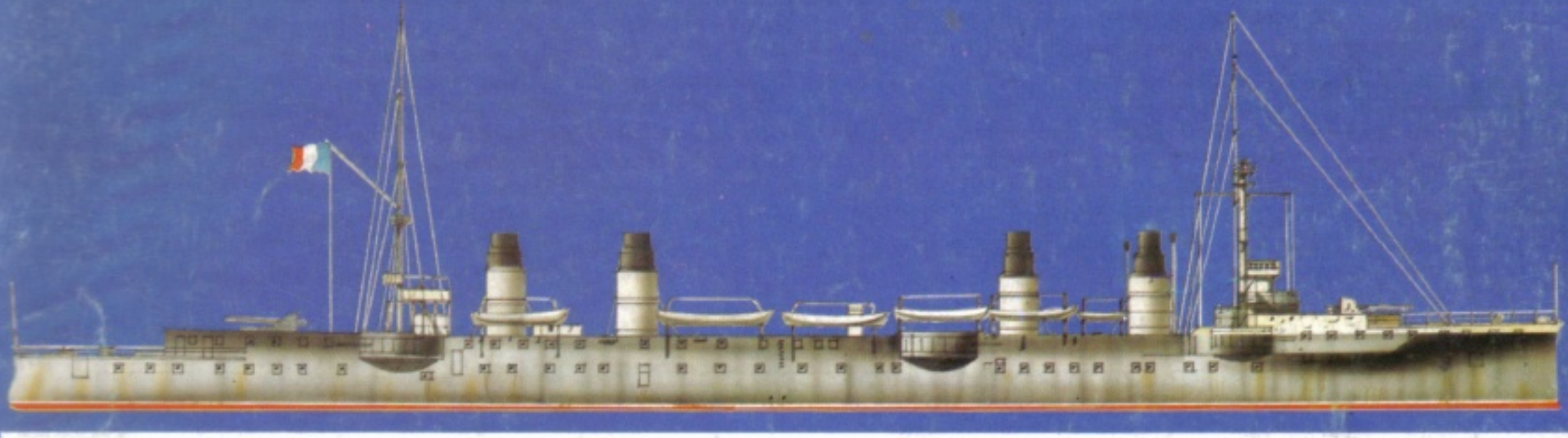
MAQUINAS DE GUERRA

136

ENCICLOPEDIA DE LAS ARMAS DEL SIGLO XX

PLANETA-AGOSTINI



Cruceros ligeros de la primera guerra mundial

10136
9 788439 502722
225
215
SIN IVA
HEMEROTECA
DGP

Cruceros ligeros de la I guerra mundial

La misión principal de los cruceros ligeros durante la primera guerra mundial era la exploración en vanguardia del grueso de la flota. En las condiciones del mar del Norte ello significó, sin embargo, con frecuencia que los buques habían de aventurarse hasta el límite del alcance del armamento principal de los acorazados enemigos.

Imperial War Museum

El HMS Southampton *hundió en Jutlandia al crucero alemán* Frauenlob *y al torpedero* S35 *pero sufrió graves daños en el transcurso de la acción nocturna.*

«Nos agachamos tras el blindaje de una pulgada y nos comimos una lata de carne de vaca, aunque ésta no parecía bajar con facilidad. En realidad parecía una pérdida de tiempo el comer vaca ya que, seguramente, en los diez minutos siguientes, nos alcanzaría uno de aquellos proyectiles de 11 pulgadas (279 mm); no podían pasar por encima o quedarse cortos indefinidamente; bueno, si es que uno nos alcanzaba..., los cruceros ligeros no estaban diseñados para digerir proyectiles de alto explosivo de 11 pulgadas...». Este lacónico testimonio lo realizó un oficial a bordo del HMS *Southampton* en la batalla de Jutlandia, pero también podría haberlo hecho cualquiera de los muchos miles de oficiales de ambos bandos.

El antiguo concepto existente en la flota de enviar cruceros acorazados en avanzadilla con los que obtener información del enemigo se dejó de lado ante la llegada del crucero de batalla y del acorazado rápido al recaer el trabajo en los cruceros ligeros. Realizar esta misión exigía entrar en el alcance visual, situación ésta que en condiciones normales de visibilidad, equivalía a estar al alcance de un cañón pesado de la línea enemiga. Hacían falta dedicación y nervios de acero para realizar semejante descubierta, con la mitad del puente pendiente de la línea enemiga y la otra mitad del oficial de derrota, que maniobraba el buque con rapidez de forma que esquivase los lugares donde consideraba que caería la siguiente salva. Normalmente, lo conseguía.

Al principio resultó difícil para el Almirantazgo británico aceptar estos cruceros prácticamente desprotegidos, apoyados en su agilidad para evitarse problemas, y cuyo concepto se acercaba al de las fragatas de Nelson. Sin embargo, una vez en servicio, resultaron indispensables tanto a los británicos como a los alemanes. Tomaron parte muy activa en toda operación de importancia y en la fastidiosa, anónima e incómoda tarea que subyace bajo el sencillo término de «control marítimo».

Nelson dijo que moriría con las palabras «quiero fragatas» grabadas en su corazón; el problema de la* Royal Navy *antes de 1914 era la escasez de cruceros lo bastante rápidos como para preceder en la batalla a la nueva generación de acorazados veloces.

Robert Hunt Library

FRANCIA

Clase «Friant»

Proyectados sobre todo para misiones coloniales, los tres cruceros clase «Friant» datan de aquel período alocado en el que los buques franceses eran únicos en el mundo. A pesar de sus modestas dimensiones, se construyeron bajo los mismos esquemas de «semblante feroz» predominantes en los cruceros acorazados y en los acorazados. Todos ellos se caracterizaban por la exagerada proa con espolón, la popa bulbosa proporcionadora de una gran flotabilidad en ambos extremos y una eslora adicional que mejoraba las líneas. Sus altas obras muertas estaban dos niveles por encima de toda su eslora y estaban agujereadas con gran profusión mediante portas rectangulares en lugar de las usuales escotillas con la intención de mejorar las condiciones de vida en los trópicos. Los costados ofrecían un acentuado aspecto destartalado.

Por sus dimensiones y época, gozaban de un armamento de cierta potencia compuesto de una batería principal de seis cañones de 164 mm. Aunque sólo eran piezas de 30 calibres, las bocas de los dos situados en la línea central de cada extremo prácticamente estaban en línea con los límites de la cubierta. Los cuatro restantes se hallaban colocados en plataformas que sobresalían de los costados. Y así conseguían cierto alcance de fuego en caza. La estrecha cubierta superior también disponía de plataformas donde alojar un cañón de 100 mm en cada «esquina» y se supone que además contaba con diez cañones de tiro rápido de 47 mm. Por lo menos una unidad, el cabeza de clase, tenía al principio algunas de estas piezas.

Pueden considerarse cruceros protegidos con una cubierta acorazada de 30 mm en toda la eslora, arqueada sobre la maquinaria y más gruesa en los faldones laterales (hasta 89 mm). Se repartían casi 20 calderas en tres salas.

La clase original se componía de las unidades bautizadas con los resonantes nombres de *Chasseloup-Laubat*, *Bugeaud* y *Friant*, seguidos por *Du Chayla*, *Cassard* y *D'Assas* modificados. Para hacernos una idea sobre la autonomía de los buques más antiguos en 1914-18, pueden tenerse en cuenta sus servicios en el Caribe, el mar Rojo, la costa del Levante francés y los Dardanelos, el océano Índico y el mar Negro.

Características
Clase «Friant»
Desplazamiento: normalizado 3 880 toneladas.
Dimensiones: eslora 95,0 m; manga 13,0 m; calado 6,4 m.
Planta motriz: dos grupos de motores de vapor de triple expansión que desarrollaban 9 500 hp a dos ejes.
Velocidad: 18,5 nudos.
Autonomía: 11 100 km a 10 nudos.
Armamento: seis cañones simples de 164 mm, cuatro simples de 100 mm y diez simples de 47 mm, y dos tubos lanzatorpedos de 450 mm.
Blindaje: cintura de 80 mm.
Dotación: 373 hombres.

Con su exagerada proa con espolón, popa bulbosa y sus pronunciadas entradas en la obra muerta, el* Friant *puede considerarse un buque de guerra francés clásico. Diseñado para el servicio colonial, sus costados estaban sembrados de portillas rectangulares para mejorar la ventilación. En 1914 se le volvió a llamar desde el Caribe y sirvió durante toda la guerra.

FRANCIA

Clase «Jurien de la Gravière»

Al igual que el norteamericano USS *St Louis* iba a ser un equivalente menor del diseño «California», así fue el pequeño *Jurien de la Gravière*, reducción de la clase de cruceros acorazados «Gueydon», si bien en una época anterior. Es interesante notar que con toda probabilidad supuso el último representante del movimiento llamado *Jeune Ecole*. En gran parte éste provenía de las ideas del almirante Aube en el decenio de 1880-90 al opinar que Gran Bretaña era la principal enemiga en potencia de Francia, por lo que la fota de ésta debía ser reformada teniendo presente esta realidad. Argumentaba que sería más fácil adoptar una *«guerre de course»* y derrotar económicamente a Gran Bretaña con la destrucción de su marina mercante en lugar de su flota de batalla. Por ello, lo que se necesitaba eran buques de defensa costera y un gran número de corsarios (la piratería, en el Congreso de París de 1886, se había declarado internacionalmente ilegal, pero, promovida por el gobierno, posiblemente se vería como respetable), y se dispuso del dinero para ellos mediante los restos de la redundante flota de batalla y su cara infraestructura. Se construyeron varios cruceros para incursiones en las rutas comerciales pero, al final del siglo, estaba claro que ahora la guerra era más probable con la Triple Alianza que con Gran Bretaña, y la influencia de Aube disminuyó. En este punto fue cuando se construyó el *Jurien*.

En la práctica, tenía la misma eslora que los «Gueydon» y casi 5 m menos de manga, lo que exigía en compensación una superestructura más ligera y baja, con palos clásicos en lugar de los militares. Se ahorró más peso con la instalación de cañones de calibre más ligero y el empleo de casamatas en lugar de torres laterales. No había cintura y se cubría el volumen bajo la línea de flotación con una cubierta acorazada de 65 mm flanqueada por subdivisiones celulares. Aunque con menos potencia instalada que los buques mayores, sus refinadas líneas y ligero desplazamiento se creía que proporcionarían unos 23 nudos. En realidad, nunca se logró esta velocidad. Como sucedió con la mayoría de los cruceros franceses de la guerra, su poten-

Desesperados por vencer a la flota de batalla británica, los franceses planearon una serie de veloces cruceros ligeros que atacasen a los buques mercantes, e incluso construyeron uno, el* Chateaurenault, *con apariencia de transatlántico. El* Jurien de la Gravière *fue un fracaso; diseñado para los 23 nudos, nunca consiguió más de 21 y eso sólo durante aproximadamente una hora,

cial se utilizó muy mal y el *Jurien* se empleó sobre todo para contener a una tranquila flota austriaca en el Adriático, y en operaciones menores con los británicos en aguas griegas y turcas.

Características
Jurien de la Gravière
Desplazamiento: normalizado 5 650 toneladas.
Dimensiones: eslora 137,0 m; manga 15,0 m; calado 6,4 m.
Planta motriz: tres grupos de motores de vapor de triple expansión que desarrollaban 17 000 hp a tres ejes.
Velocidad: 22 nudos.
Autonomía: 1 150 km a 10 nudos.
Armamento: dos cañones dobles y cuatro simples de 164 mm, diez simples de 47 mm y dos tubos lanzatorpedos de 450 mm.
Blindaje: cubierta, 65 mm; baterías y casamatas, 50 mm.
Dotación: 511 hombres.

Imperial War Museum

El Jurien de la Gravière *se diseñó como corsario de las rutas comerciales y sus víctimas serían los mercantes británicos, pero la «detente» entre Gran Bretaña y Francia los dejó sin función. La fotografía lo muestra a su llegada a Tolón, en setiembre de 1916, para un reequipamiento.*

ITALIA

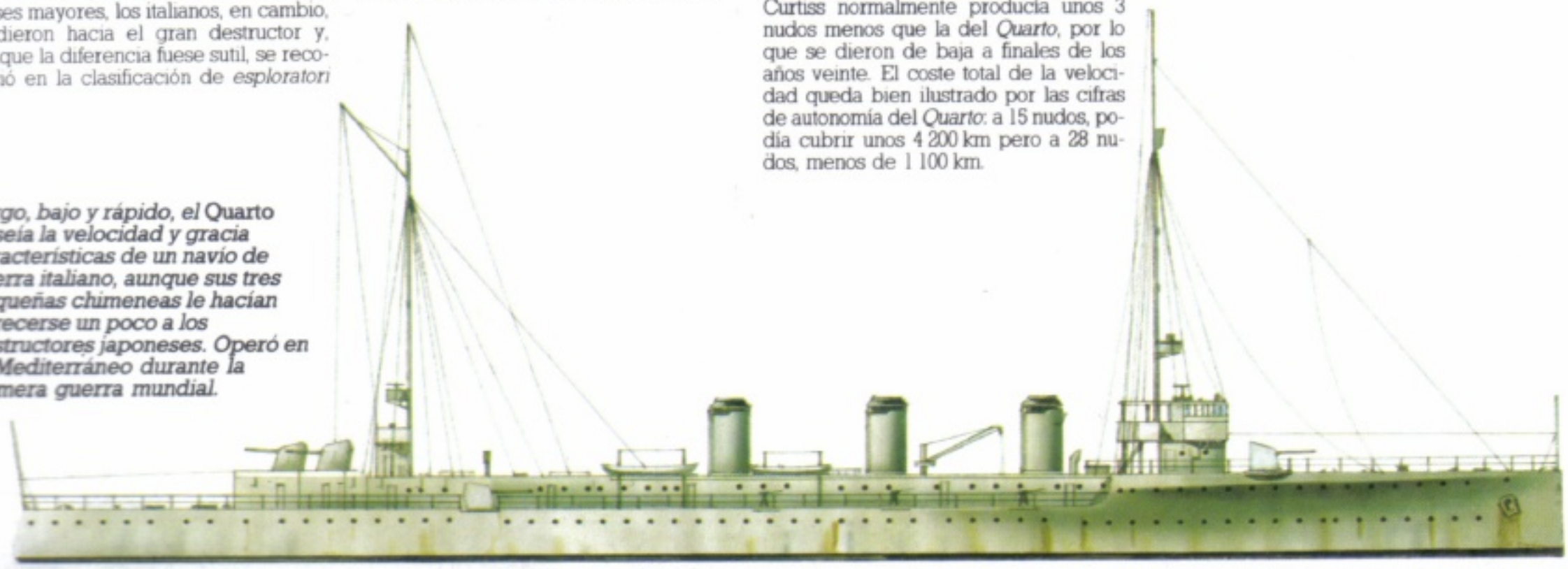
Clase «Quarto»

Las operaciones de la flota italiana siempre han estado limitadas por los confines del Mediterráneo; esto se combinaba con la rivalidad con sus vecinos franceses al ejercer durante mucho tiempo gran influencia en los diseños de buques de guerra. Normalmente, la autonomía y la protección se subordinaron a la velocidad y al armamento. Igual que otras flotas anteriores a 1914, los italianos apostaron por la idea del crucero explorador una vez que estuvieron disponibles la turbina de vapor y la inyección de aceite para conseguir la suficiente potencia en un casco pequeño. Sin embargo, cuando estos inicios podrían haber derivado, incluso, en una serie de clases mayores, los italianos, en cambio, tendieron hacia el gran destructor y, aunque la diferencia fuese sutil, se reconoció en la clasificación de *esploratori* más que en la de *incrociatori leggeri*.

Entre los buques construidos en la época de los motores alternativos, estuvieron los dos «Agordat» de 1 300 toneladas que, como exploradores, estaban mal servidos con sus 12 nudos y, al terminarse el *Quarto* en 1913, marcó una especie de revolución. Aproximadamente del mismo tamaño que los anteriores exploradores británicos, su maquinaria más avanzada proporcionaba un máximo de unos 29 000 hp a cuatro ejes, lo que ocasionaba una velocidad de proyecto de casi 29 nudos. Sus turbinas eran de fabricación Parsons y muy seguras durante toda su relativamente larga carrera. (No fue desguazado hasta 1939). Largo y bajo, con un castillo elevado, era un explorador clásico y sus tres bajas chimeneas, aunque de considerable volumen, le conferían una apariencia algo «japonesa».

Sin embargo, antes de que el *Quarto* incluso fuese botado y sin apreciar claramente su excelente diseño, los italianos hicieron dos versiones «mejoradas» y mayores, el *Marsala* y el *Nino Bixio*. Disponían de una potencia instalada más baja y triple hélice, y se le colocaron cuatro chimeneas poco espaciadas que, junto a los palos, le conferían un aspecto más imponente. No obstante, su apariencia más «italiana» no se vio igualada por sus prestaciones, y su maquinaria Curtiss normalmente producía unos 3 nudos menos que la del *Quarto*, por lo que se dieron de baja a finales de los años veinte. El coste total de la velocidad queda bien ilustrado por las cifras de autonomía del *Quarto*: a 15 nudos, podía cubrir unos 4 200 km pero a 28 nudos, menos de 1 100 km.

Características
Clase «Quarto»
Desplazamiento: normalizado 3 275 toneladas; a plena carga 3 450 toneladas.
Dimensiones: eslora 131,6 m; manga 12,9 m; calado 4,1 m.
Planta motriz: cuatro grupos de turbinas de vapor que desarrollaban 25 000 hp a cuatro ejes.
Velocidad: 28,5 nudos.
Armamento: seis cañones de 120 mm y seis simples de 76 mm, dos tubos lanzatorpedos de 450 m y hasta 200 minas.
Blindaje: cubiertas de 40 mm y 20 mm.
Dotación: 247 hombres.



Largo, bajo y rápido, el Quarto *poseía la velocidad y gracia características de un navío de guerra italiano, aunque sus tres pequeñas chimeneas le hacían parecerse un poco a los destructores japoneses. Operó en el Mediterráneo durante la primera guerra mundial.*

A través de la niebla

La construcción de buques de guerra avanzaba tan rápidamente con el cambio de siglo que las distinciones entre algunas unidades de combate resultaban confusas y todas las generaciones de buques se quedaban anticuadas a una velocidad pasmosa. En 1914 había en ambos bandos naves de combate de capacidades muy variadas.

En términos absolutos muchas categorías de buques fueron, y aún lo son, difíciles de catalogar. En este sentido, puede citarse como característico el caso del crucero ligero. Desde el Tratado de Washington, a comienzos de los años veinte, consistía sencillamente en un crucero con cañones de 150 mm o de menor calibre, simplificación que abarcaba desde los «Worcester» norteamericanos de 14 700 toneladas, por un lado, hasta los pequeños «Capitani Romani» italianos de 3 750 toneladas, por otro. De hecho, el término «ligero» no se refería tanto a «pequeño» como a «rápido», lo que suponía «ligeramente protegido» y «ligeramente armado», con funciones tanto de destrucción de rutas comerciales como de exploración.

Además de los pequeños buques de crucero de uso colonial, la principal línea de desarrollo de éstos en la etapa de tránsito, iba dirigida a construir algo análogo a un acorazado de categoría inferior, un modelo de corta vida a consecuencia de sus inferiores especificaciones, resultado del enorme peso de su protección y la baja potencia de su maquinaria. Con el fin de ser más rápido que el cuerpo principal de la flota, el crucero se vio obligado a abandonar su enorme cintura vertical y depender de una combinación de blindaje horizontal dispuesto sobre una cubierta inferior muy subdividida.

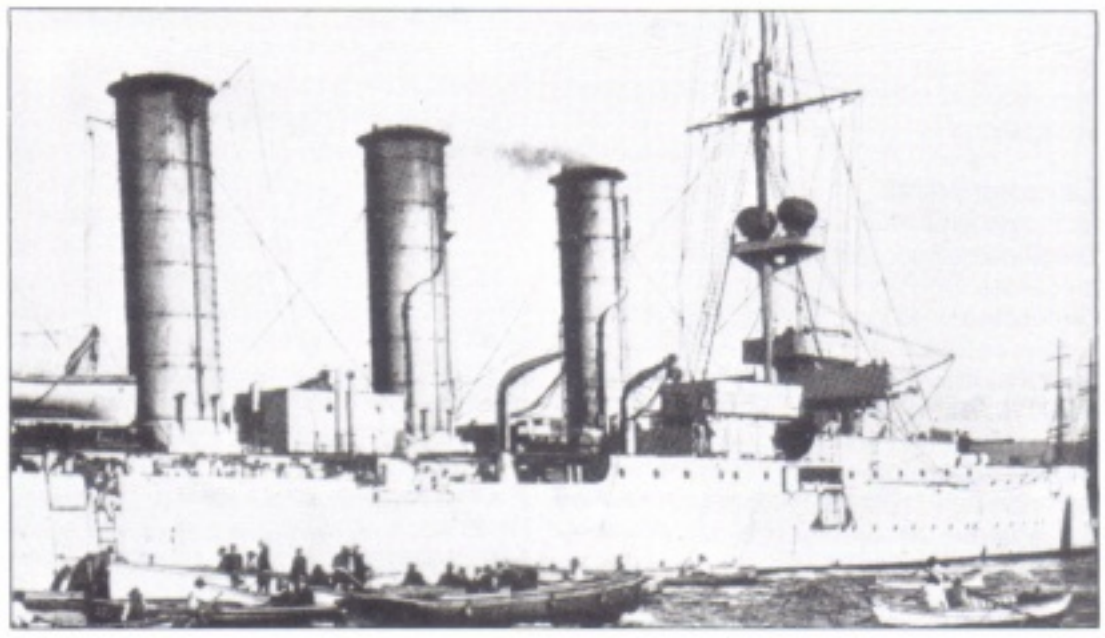
Así, el «crucero protegido» estuvo de moda hasta la llegada del blindaje de acero endurecido que ofrecía una resistencia mayor a la penetración a la par que un espesor y peso reducidos. Este desarrollo trajo consigo un renacimiento del crucero acorazado, aunque con un breve reinado, ya que algo más tarde, en 1907, se interrumpió ante la llegada del acorazado. Una maquinaria mejor y nueve cañones de tiro rápido hicieron que el crucero sobreviviera durante ese decenio. Los cruceros de segunda y tercera clase británicos junto a los dos «Powerful», patrullaron las rutas del comercio imperial, y pueden considerarse un paso adelante en cuanto a tamaño, nada rentables económicamente pero necesarios como respuesta a los ensayos franceses y rusos en las incursiones sobre las rutas comerciales.

La tendencia a una protección más ligera la siguió el Almirantazgo británico con prudencia, pero el llamado cañonero torpedero en el periodo de 1890-1900 supuso una nueva influencia. Extranjero o británico, este modelo resultó demasiado lento y desigual para su función, y en cambio estos buques sí resultaron adecuados como líderes de las grandes flotillas de destructores ligeros armados con torpedos que por entonces entraban en servicio.

Exploradores alemanes

Para la *Royal Navy*, la exploración se consideraba un servicio para la flota principal de batalla y una tarea para los cruceros acorazados, pero las flotas con presupuestos más modestos necesitaban desplegar más imaginación y, en 1900, los alemanes construyeron a cuenta de los rusos el pequeño «Novik» de 25 nudos. La inevitable respuesta británica fueron los cuatro «Gem», del mismo tamaño, pero más lentos (es significativo que se iniciase una nueva etapa por el hecho de estar impulsado por turbinas de vapor). Sólo disponían de una mínima cubierta protectora y al mismo tiempo, para interpretar sus características con un alto margen de libertad, se produjeron ocho «Scout» utilizando cuatro grandes constructores lo que desembocó en una selección de comparaciones acerca de cómo trabajar en la protección ligera con un límite de desplazamiento muy conciso. A pesar de su nombre, estos pequeños buques entraron muy pronto en servicio como líderes de flotilla de los destructores.

Los destructores de la época eran frágiles y normalmente se organizaban en flotillas de hasta 20 naves. Su mando corría a cargo de un capitán de navío que, con su plana mayor, necesitaba una unidad superior no sólo para disponer del necesario alojamiento, sino también para mantener el paso del grupo en condiciones adversas. Estos primeros buques sólo estaban armados con cañones de 102 mm, pero se igualaban, al menos en calibre, a las piezas de 105 mm empleadas en la flota del *Kaiser* y eran,



WZ Bilddienst

***El SMS* Dresden, *en Valparaíso, una vez finalizada la batalla de Coronel. Se unió a von Spee en el Pacífico después de una ineficaz incursión contra el tráfico comercial en el Atlántico Sur y no obtuvo mucho éxito tras escapar de la batalla de las Malvinas. Puede que el buque perteneciese a la misma clase que el* Emden.**

en muchos casos, adecuadas para inutilizar un destructor enemigo cuando no había más remedio. Sin embargo, bastante pronto los destructores aumentaron de tamaño y capacidades, y pronto quedó patente que hacía falta un líder aún mayor.

Con la supresión, en 1907, del crucero acorazado, los británicos iniciaron una larga serie de buques «Town» que, al igual que la fragata de vela, podía encontrar, seguir e informar sobre el cuerpo principal de la flota, y a la vez alcanzar la suficiente velocidad para evitar su captura. Semejante acción evasiva no era popular, y ésto se puso de evidencia ante la acogida a las primeras propuestas de equipar a los cruceros ligeros dotados con cañones de cuatro pulgadas (102 mm), con un par de piezas de seis pulgadas (152 mm) a popa para ¡contener a los perseguidores enemigos! Por último, en 1914, se aceptaron en la *Royal Navy* los cañones de seis pulgadas y la experiencia inicial de su potencia de fuego adicional pronto persuadió a los alemanes a su imitación. De todos modos este modelo de crucero se ignoró casi totalmente en los demas países excepto, quizás, Japón.

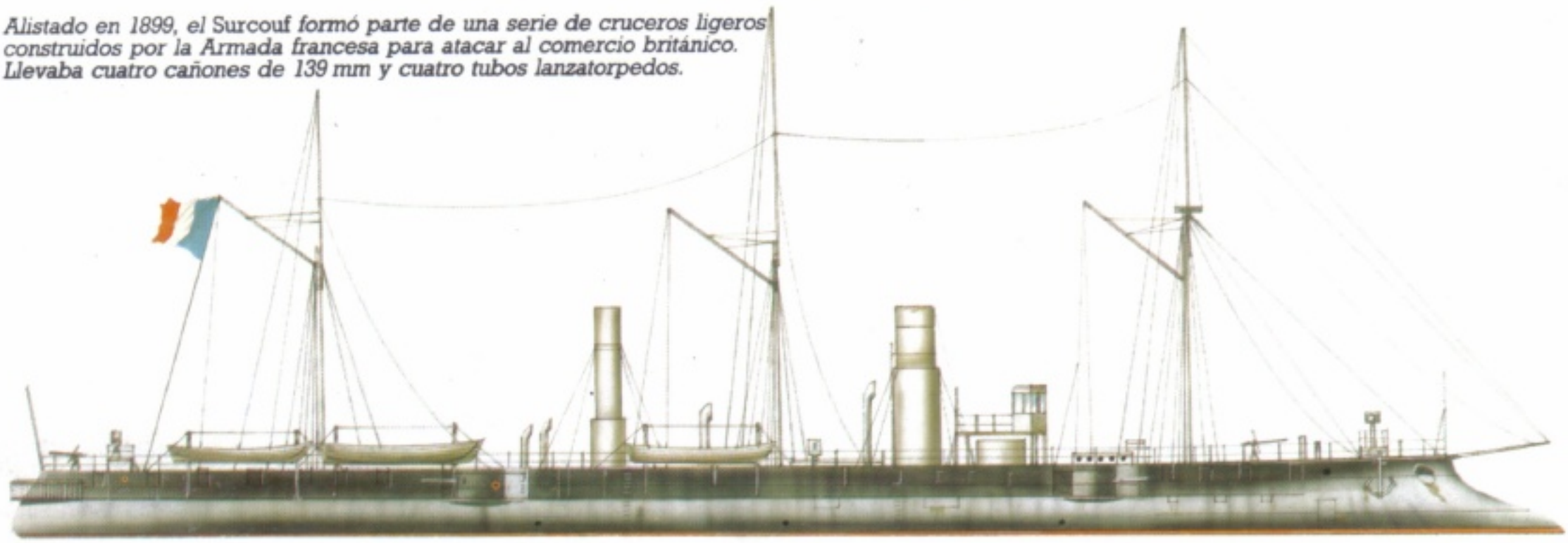
Mientras la flota alemana (a excepción de los dos «Brummer») se estancaba en una serie evolucionada a partir de los «Town», los británicos también continuaron con naves más pequeñas, provistas de algunas mejoras como la adopción inicial de turbinas de vapor y combustible de petróleo. Estas clases lógicamente pasaron por los «Arethusa» hasta las series «C» y «D» que, debido a su tamaño, se emplearon como cruceros «adjuntos» a los escuadrones de batalla de la Gran Flota o en estrecha cooperación con flotillas de destructores, como en Harwich.

Media docena de barcos alemanes se encontraban en estaciones alejadas y, a pesar de sus éxitos iniciales, tuvieron un final muy similar. Algunos cruceros ligeros británicos, al principio, se vieron implicados en incursiones de caza tanto en el océano Índico como en Sudamérica pero, en su mayor parte, estuvieron ocupados en combates de desgaste en aguas propias. En los principales encuentros de la guerra, en Coronel, las Malvinas y Heligoland, los cruceros soportaron gran parte del peso de la batalla, mientras que el contacto inicial en Dogger Bank y Jutlandia se consiguió mediante pantallas de cruceros ligeros que exploraban a la cabeza de las fuerzas.

Los buques de ambas flotas se mostraron muy resistentes al fuego de cañones, por lo que las pérdidas se debieron principalmente a minas y torpedos de submarinos. Incluso en el mar del Norte, las condiciones podían ser lo bastante frías para que los mecanismos de los cañones se atascasen.

A lo largo del conflicto bélico se utilizaron los montajes de cañones simples y abiertos, y sólo con el tipo «E» (versión alargada del «D») apareció el prototipo de montaje doble en torre cerrada.

Alistado en 1899, el* Surcouf *formó parte de una serie de cruceros ligeros construidos por la Armada francesa para atacar al comercio británico. Llevaba cuatro cañones de 139 mm y cuatro tubos lanzatorpedos.



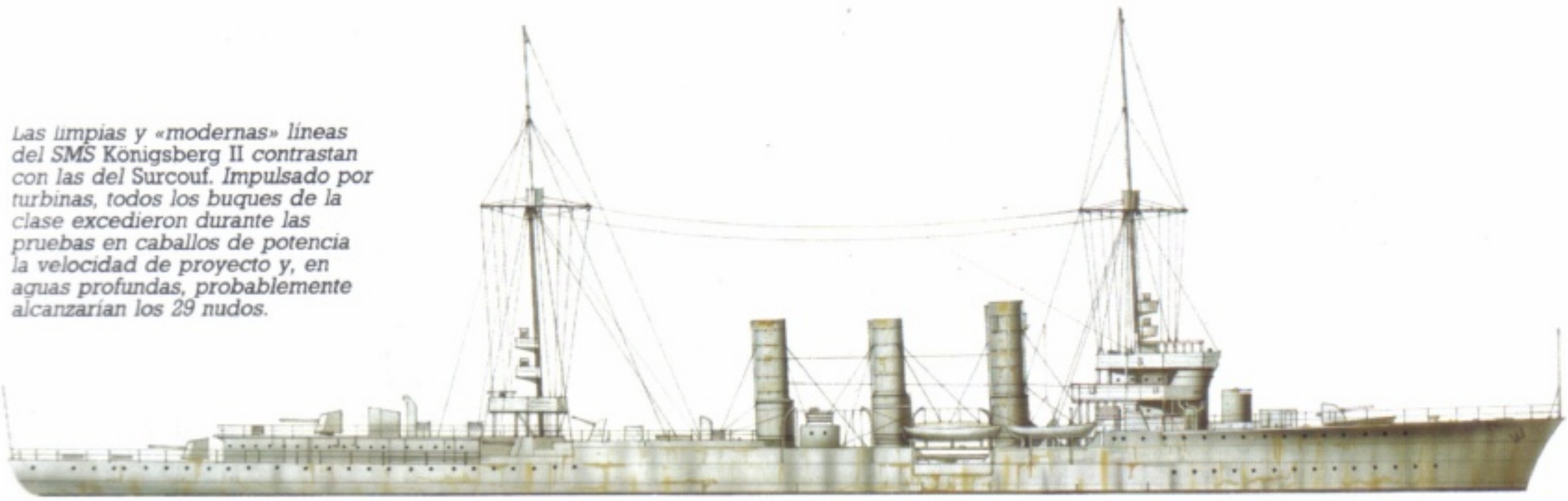
Derecha. Abrigada contra el frío del Báltico, la dotación del cañón popel de 152 mm del HMS Caradoc *abre fuego sobre posiciones bolcheviques en esa zona. Los cruceros ligeros llevaron su armamento principal en montajes simples abiertos durante toda la guerra, a pesar de los atascos producidos en los sistemas elásticos de los cañones por el frío.*

Robert Hunt Library

Abajo. El buque insignia del 3er Escuadrón de Cruceros Ligeros el HMS Falmouth, *en agosto de 1916, se hallaba a la cabeza de la Gran Flota cuando lo torpedeó el* U-66; *remolcado llegó a Flamborough Head, sólo para ser torpedeado de nuevo por el* U52.

Robert Hunt Library

Las limpias y «modernas» líneas del SMS Königsberg II *contrastan con las del* Surcouf. *Impulsado por turbinas, todos los buques de la clase excedieron durante las pruebas en caballos de potencia la velocidad de proyecto y, en aguas profundas, probablemente alcanzarían los 29 nudos.*



GRAN BRETAÑA

Clase «Gem»

Aunque fueran estrictamente protegidos, los buques clase «Gem» (*HMS Amethyst, Diamond, Sapphire* y *Topaze*) marcaron en la *Royal Navy* el punto de partida del crucero ligero. Los cruceros protegidos se caracterizaban por una cubierta acorazada arqueada que recorría toda la eslora del buque, por debajo de la línea de flotación en los extremos, pero por encima en el combés y así servía para dar altura necesaria a los altos motores alternativos, y las calderas. Estos buques mostraron diversos tamaños pero, igual que los cruceros acorazados, tenían un margen de velocidad demasiado pequeño (por no decir nulo) con respecto al cuerpo principal de la flota, con la que actuaban como exploradores.

Los cuatro «Gem», botados en 1903-04, se construyeron de forma paralela a los dos «Challenger», pero mientras éstos desplazaban 5 900 toneladas en un casco de 145 × 17 m, los «Gem» tenían sólo 3 000 toneladas prácticamente con la misma eslora debido a una estrecha manga de 12 m. Los «Challenger» presentaban una cubierta algo más pesada, pero necesitaban 12 500 hp para hacer 21 nudos, mientras que los «Gem» andaban a 22 nudos con sólo 9 800 hp. Más significativo es que uno de ellos, el *Amethyst* fuese el primer buque pequeño equipado con turbinas de vapor. Con la instalación de turbinas de crucero, además de las principales Parsons, casi se solventó la mayor debilidad de la maquinaria, su economía menor a la de los motores alternativos a velocidad inferior. Incluso así, las pruebas comparativas respecto al similar *Topaze* demostraron que el buque de turbinas consumía 1 315 kg de carbón por hora a 10 nudos, frente a los 1 043 kg del *Topaze*. A 14 nudos, el consumo era casi igual pero, en el límite superior, las turbinas, más compactas, desarrollaban 12 000 hp, comparados con los 9 800 hp para sólo 11 088 kg por hora en lugar de 11 839 kg. Así, la maquinaria más ligera, con un 3 por ciento de mayor economía, producía potencia para 1,5 nudos adicionales.

Aunque oficialmente no se clasificaron como «exploradores», los «Gem» pueden considerarse equivalentes a los primeros cruceros tipo explorador que también se construían en aquellos momentos y sacrificaban en armamento y alguna protección para alojar maquinaria para 25 nudos. El *Sapphire* fue muy activo en la campaña de los Dardanelos y, junto al *Topaze* y el *Diamond* como «cruceros adjuntos», tuvieron la triste misión de recoger a finales de 1914 a los pocos supervivientes del acorazado HMS *Formidable* cerca de Portland. No se perdió ningún «Gem».

Características
Clase «Gem»
Desplazamiento: normalizado 3 000 toneladas.
Dimensiones: eslora 114,0 m; manga 12,2 m; calado 4,4 m.
Planta motriz: dos grupos de motores de vapor de triple expansión que desarrollaban 10 000 hp a dos ejes; (*Amethyst*) dos grupos de turbinas de vapor engranadas y con 12 000 hp.
Velocidad: 22 nudos; (*Amethyst*) 23,5 nudos.
Armamentos: 12 cañones simples de 102 mm y 8 simples de 3 libras (después se cambiaron a 2 simples de 152 mm y 8 de 102 mm) y dos tubos lanzatorpedos de 457 mm.
Blindaje: cubierta 51 mm.
Dotación: 296 hombres.

Los* Topaze, Amethyst, Diamond *y* Sapphire, *de la clase «Gem» pueden considerarse como los predecesores de los «exploradores» y llevaban únicamente cañones de 102 mm y protección ligera para ganar velocidad. El HMS* Amethyst *tenía turbinas que le proporcionaban una ventaja de casi dos nudos sobre sus gemelos y un menor consumo de carbón a altas velocidades.

GRAN BRETAÑA

Tipos exploradores

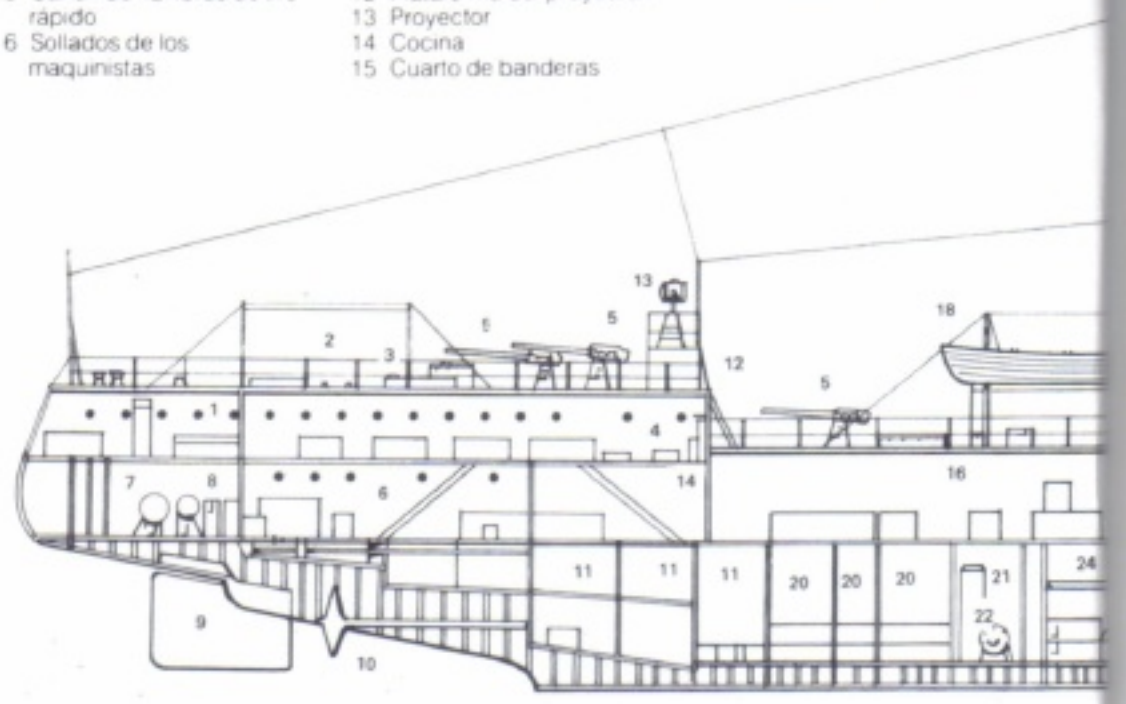
Al igual que «el cañón más grande» con la «velocidad más alta», se afianzó la idea del «explorador rápido» y, a pesar de su dudoso valor, los altos mandos del Almirantazgo la pusieron de vez en cuando en activo para importunar a los ingenieros navales, dedicación británica que con probabilidad surgió de la clásica urgencia de «responder» a cualquier iniciativa extranjera. En este caso, fue el *Novik* de 3 000 toneladas, construido en Alemania para Rusia, el que inspiró a Elswick el ofrecimieto al Almirantazgo de un diseño similar pero de mayores dimensiones. Impresionado por los 26 nudos del ruso, el Almirantazgo expidió unas características generales sobre un crucero pequeño y rápido que sirviese para la observación segura de un puerto enemigo como los «ojos» de un escuadrón de bloqueo. Se exigía el mantenimiento de 26 nudos durante 8 horas y una autonomía de 5 560 km a 10 nudos. El armamento incluiría dos tubos lanzatorpedos pero cañones de 12 libras. La protección debía consistir en una cubierta acorazada de «al menos una pulgada y media de espesor» o su equivalente en una cintura vertical, una interesante falta de compromiso con el contexto de su función prevista. Se aceptaron cuatro propuestas y Armstrong (Elswick), Fairfield, Laird y Vickers construyeron dos buques cada uno, todos ellos completados en 1905.

Con un leve límite de desplazamiento, todos parecían bajos y delgados, con tubos lanzatorpedos simples laterales a tres cuartos de popa, cuatro cañones de 12 libras a lo largo de cada banda y otro más en la proa y la popa. Después, éstos se incrementaron a piezas de 102 mm. Todos tenían castillos elevados y los dos buques clase «F» de Fairfield además, una toldilla. Sólo los dos buques clase «A» de Armstrong presentaban cuatro chimeneas y los restantes, tres. Los buques de Fairfield y los dos de la clase «P» de Laird aparecieron con un refuerzo vertical de 51 mm, además de una cubierta acorazada ligera. El último par lo construían las dos unidades Vickers. Todos alcanzaron los 25 nudos en el transcurso de una prueba de potencia de 8 horas y el HMS *Attentive* mantuvo 26,5 nudos durante una hora, la velocidad de los destructores de entonces y un récord para un buque de su tamaño. Su coste de 275 000 libras por unidad atrajo duras críticas, sobre todo cuando se pensaba que su función la podían realizar bien los destructores en mares poco profundos y los cruceros mercantes en océanos abiertos.

Características
Clase «A»
Desplazamiento: normalizado 2 670 toneladas; a plena carga 2 940 toneladas.
Dimensiones: eslora 114,0 m; manga 11,7 m; calado 4,1 m.
Planta motriz: dos grupos de motores de triple expansión que desarrollaban 16 000 hp a dos ejes.
Velocidad: 25,5 nudos.
Armamento: 10 cañones simples de 12 libras y 8 cañones de 3 libras (después se cambió a 9 simples de 102 mm y uno de 76 mm), y dos tubos lanzatorpedos de 457 mm.
Blindaje: cubierta 51 mm.
Dotación: 270 hombres.

Corte esquemático del HMS *Foresight*

1 Alojamiento del comandante
2 Alcázar
3 Lumbrera
4 Cámara de oficiales
5 Cañón de 12 libras de tiro rápido
6 Sollados de los maquinistas
7 Cámara del servomotor
8 Servomotor
9 Timón compensado
10 Hélices (dos)
11 Pañol munición 12 libras
12 Plataforma del proyector
13 Proyector
14 Cocina
15 Cuarto de banderas
16 Alojamiento oficiales
17 Oficio
18 Pescante
19 Cúter
20 Pañol de pertrechos
21 Sala de dinamos
22 Dinamos
23 Doble fondo
24 Sala máquinas auxiliares
25 Dos tubos lanzatorpedos Mk XI de 355 mm
26 Tanque de alimentación principal
27 Sala de máquinas
28 Dos motores de seis cilindros, de 15 800 hp
29 Pañol de cargos
30 Cañones de 3 libras de tiro rápido
31 Chimenea



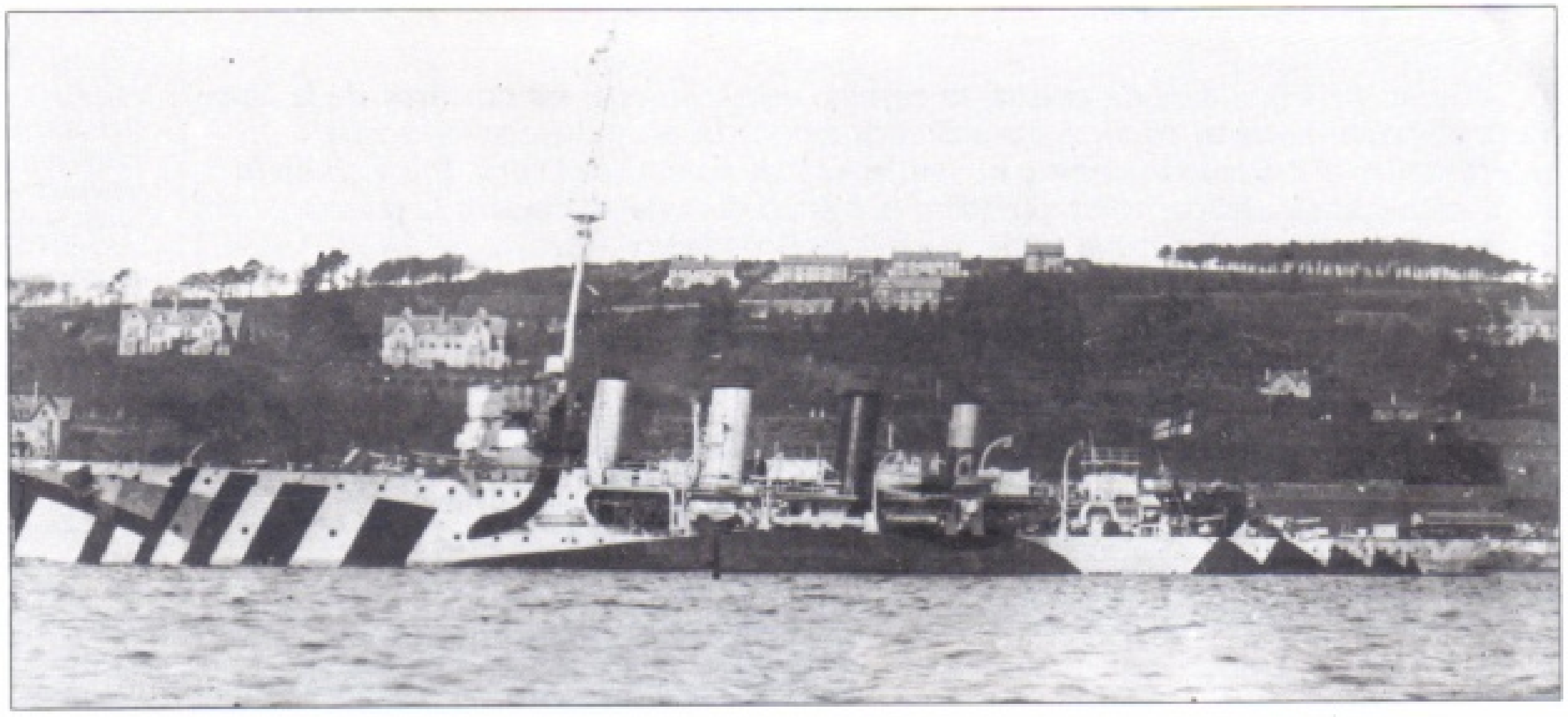
GRAN BRETAÑA

Clase «Active»

Después del alistamiento de los primeros ocho exploradores se produjo un período de evaluación. Era una época de rápida expansión alemana y ya habían terminado el SMS *Bremen*, el primero de un nuevo tipo de «crucero ligero», derivado, como los buques británicos, del pequeño crucero protegido. Similares en eslora, pero más anchos, los buques alemanes tenían la ventaja de una obra muerta continua y alta y, su influencia resultó decisiva en los «Town» británicos. Sin embargo, el Almirantazgo, de forma paralela, decidió desarrollar un crucero más pequeño cuyas ventajas consistían no sólo en mantener su velocidad más tiempo que un destructor en tiempo adverso sino que, además, tenían la potencia de fuego necesaria para competir con él.

Los buques de la segunda y más amplia serie de pequeños cruceros se denominaron por ello «exploradores» y se construyeron no en astilleros privados sino por la Pembroke Dockyard. Este pequeño astillero completó muy bien entre 1909-11 los cuatro «Boadicea» y en 1912-13 los tres siguientes clase «Active» (HMS *Active*, *Amphion* y *Fearless*). El primer par, aunque recibió cañones de 102 mm, en realidad contó con sólo seis de ellos. Sólo tres podían disparar por las bandas, algo inadecuado para hundir un pequeño blanco desde una plataforma ligera por lo que, más tarde, se proporcionó a estas unidades diez cañones de los que seis podían disparar por las bandas. Las dos primeras unidades presentaban una cubierta acorazada, pero las restantes disponían en el combés de lo que se describió como una «doble piel»: planchas verticales y espaciadas para rechazar ciertos tipos de proyectiles. Todos estaban movidos por turbinas y llevaban combustible doble de carbón y aceite: el segundo se esparcía encima del carbón ya en llamas en el horno y, a cambio de producir demasiado humo, se conseguía un rápido aumento de energía calórica para la caldera.

Aunque el *Amphion* chocó con una mina y se hundió sólo dos días después del estallido de la guerra, los restantes sobrevivieron, a pesar de operar muy activamente. Los cuatro «Boadicea» sirvieron como «cruceros adjuntos» a cada uno de los cuatro escuadrones de batalla de la Gran Flota, una ardua misión en la que los relevaron por «Arethusa», algo mayores, una vez estuvieron disponibles. La 1.ª Flotilla, con 20 destructores, y la 3.ª, con 15, formaron parte de la Fuerza Harwich, al mando de Tyrwhitt.



Imperial War Museum

En 1917 el HMS* Active *navega al largo de Queenstown antes de su despliegue al Mediterráneo. La clase «Active» formó el tercer grupo de Exploradores, distinguible de sus predecesores por su proa.

Características

Clase «Active»

Desplazamiento: normalizado 3 440 toneladas.

Dimensiones: eslora 123,4 m; manga 12,6 m; calado 4,0 m.

Planta motriz: dos grupos de turbinas de vapor que desarrollan 18 000 hp a dos ejes.

Velocidad: 26 nudos.

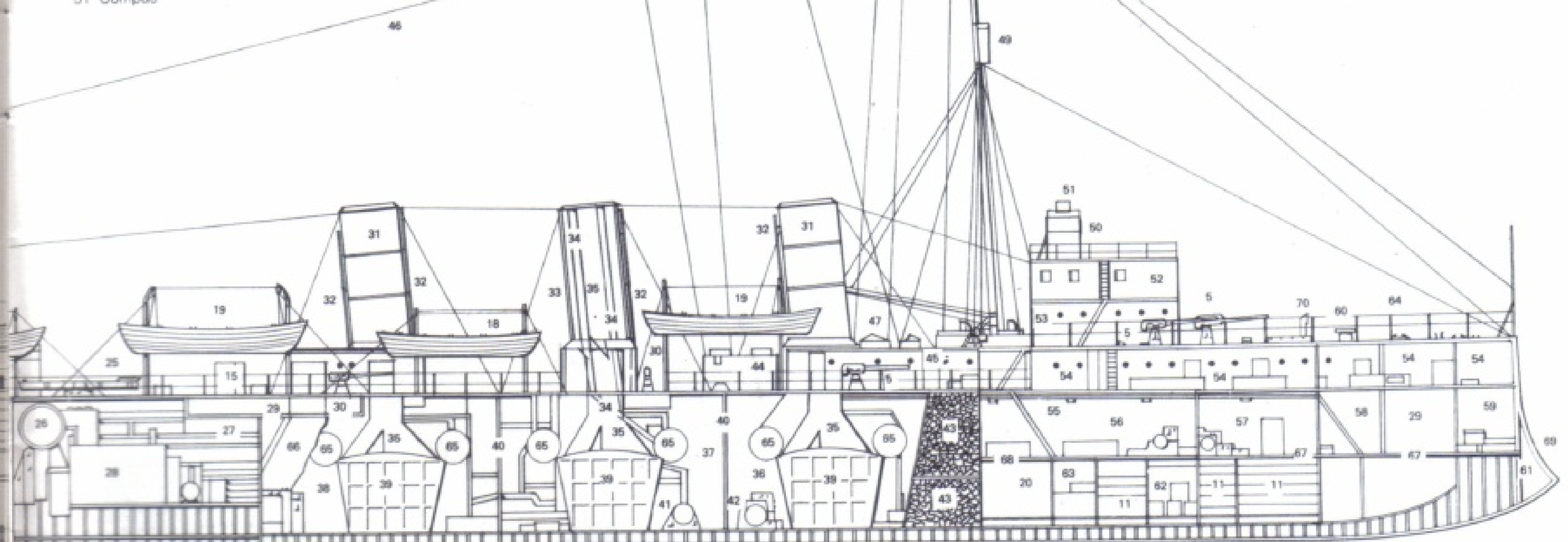
Armamento: diez cañones simples de 102 mm y cuatro simples de 3 libras y dos tubos lanzatorpedos de 533 mm.

Blindaje: ninguno.

Dotación: 320 hombres.

32 Conductos de vapor
33 Camisa
34 Recalentador
35 Conductos de la chimenea
36 Sala de calderas n.º 1
37 Sala de calderas n.º 2
38 Sala de calderas n.º 3
39 Caldera cilíndrica White-Forster
40 Mamparo
41 Válvula de admisión
42 Bomba de circulación
43 Carbonera
44 Pañol munición de 3 libras
45 Local de radio
46 Antena de radio
47 Ventiladores
48 Trinquete
49 Serviola
50 Plataforma del compás
51 Compás
52 Puente
53 Cuarto de derrota
54 Sollados dotación
55 Conducto de vapor para calefacción sollados
56 Sollado de los fogoneros
57 Sala de dinamos y taller de máquinas
58 Vestíbulo
59 Local de pinturas
60 Cabrestante
61 Espolón
62 Pañol de torpedos
63 Pañol munición de 3 libras
64 Castillo
65 Tanques de alimentación
66 Cintura acorazada de 50 mm
67 Extremos de la cubierta acorazada, de 40 mm
68 Cubierta acorazada, de 51 mm en el combés
69 Línea de flotación
70 Ventiladores de los sollados

Abajo. Al completarse a comienzos de 1905, el HMS* Foresight *llevaba diez cañones de 12 libras y una pareja de tubos lanzatorpedos de 355 mm. Su armamento de cañones se cambiaría después por piezas de 102 mm. De los tipos «Explorador», sólo el* Foreguard *y el* Foresight *tenían toldillas y se les podía distinguir de las clases «A», «P» y «S» por sus altas chimeneas y ninguna toma de ventilación en cubierta. En las pruebas, los motores del* Foresight *desarrollaron 15 800 hp hasta alcanzar los 25,28 nudos.



A la mar, antes del desayuno

Cuando en 1914 la nubes de guerra se cernían sobre Europa, los cruceros de la Gran Flota zarparon hacia el norte, a sus solitarios fondeaderos, y dejaron las aguas meridionales al cuidado inmediato de unidades más ligeras. La Fuerza Harwich entró en acciòn con su característica prontitud el mismo día que se declaró la guerra y uno de sus destructores disparò la primera salva del conflicto.

Abajo. El HMS Arethusa *se alistó en 1914 como buque insignia de la Fuerza Harwich. Tyrwhitt lo describió como un «volador y andariego regular». Podía hacer unos 28 nudos y mantenia bien la velocidad en mar gruesa. En agosto, junto al HMS* Fearless *encabezó a los 31 destructores británicos a Heligoland.*

Después de la Revista de la Flota de julio de 1914, la *Royal Navy* marchó directa a sus estaciones de combate y estableció inmediatamente la Fuerza Harwich con la llegada del crucero HMS *Fearless* con 20 destructores de la 3.ª Flotilla. Se encontraban bajo el mando del comodoro Tyrwhitt, que hizo del HMS *Amethyst* su buque insignia. «Reggie» Tyrwhitt, o «Com (T)» como lo conocían habitualmente por su título, era un marino experto y un luchador nato; dirigiría la fuerza a lo largo de toda la guerra y le infundiría un enorme entusiasmo.

Inicialmente pensada para ser un ala meridional de la Gran Flota, la Fuerza quedó casi de forma inmediata bajo el control directo del Almirantazgo debido a la lejanía de la organización de Jellicoe. Junto a la 8.ª Flotilla de submarinos (bajo el mando del gran amigo y entusiasta compañero de Tyrwhitt, Roger Keyes), tenía la misión de controlar el Hoofden, la estrecha garganta meridional del mar del Norte. En caso de necesidad, se podía reclamar el apoyo de los mandos vecinos de Humber, Nove y (después) Dover.

En un rasgo característico de su personalidad, Tyrwhitt estuvo en la mar antes del desayuno del primer día de guerra para contrarrestar las previstas operaciones de minado del enemigo. Después de un informe sobre un paquebote de aspecto sospechoso, se interceptó al alemán en el mar. Sin embargo, pronto se igualaron los honores cuando el *Amphion* se hundió con considerables pérdidas humanas a causa de una mina.

Durante varios días, las patrullas ofensivas junto a la costa neerlandesa no encontraron nada y la fuerza fue enviada al sur para cubrir grandes movimientos de tropas a través del canal de la Mancha. Incluso entonces, aparecía como obvio para Tyrwhitt que el *Amethyst*, aún con sólo diez años de antigüedad, sólo podría alcanzar los 18 nudos en lugar de los 23,5 de proyecto. Exigió y recibió a cambio el nuevo HMS *Arethusa*. Decía de él que era un «volador y andador regular» y, sin duda, sus cañones de 152 mm y su cintura de 76 mm resultarían de gran valor.

El 18 de agosto, el *Fearless* y cuatro de sus destructores avistaron al crucero alemán SMS *Rostock*, pero lo tomaron por algo más importante, actuaron sin decisión y lo perdieron. Com(T), ausente del escenario, se puso furioso, aunque al final de ese mismo mes tuvo una compensación con su acción en el golfo de Heligoland.

Los submarinos de Keyes habían observado una gran regularidad en las patrullas alemanas, y él y Tyrwhitt propusieron una incursión. Se llevaría a cabo en el umbral del enemigo y, en caso de interferencia de sus unidades pesadas, necesitarían el apoyo de la Gran Flota.

Se pidieron los cruceros de batalla de Beatty y el 1.er Escuadrón de Cruceros Ligeros de Goodenough, pero se les denegó sólo para ser reintegrados a Jellicoe. Estas últimas noticias ya no las recibió la Fuerza Harwich, puesto que había zarpado.

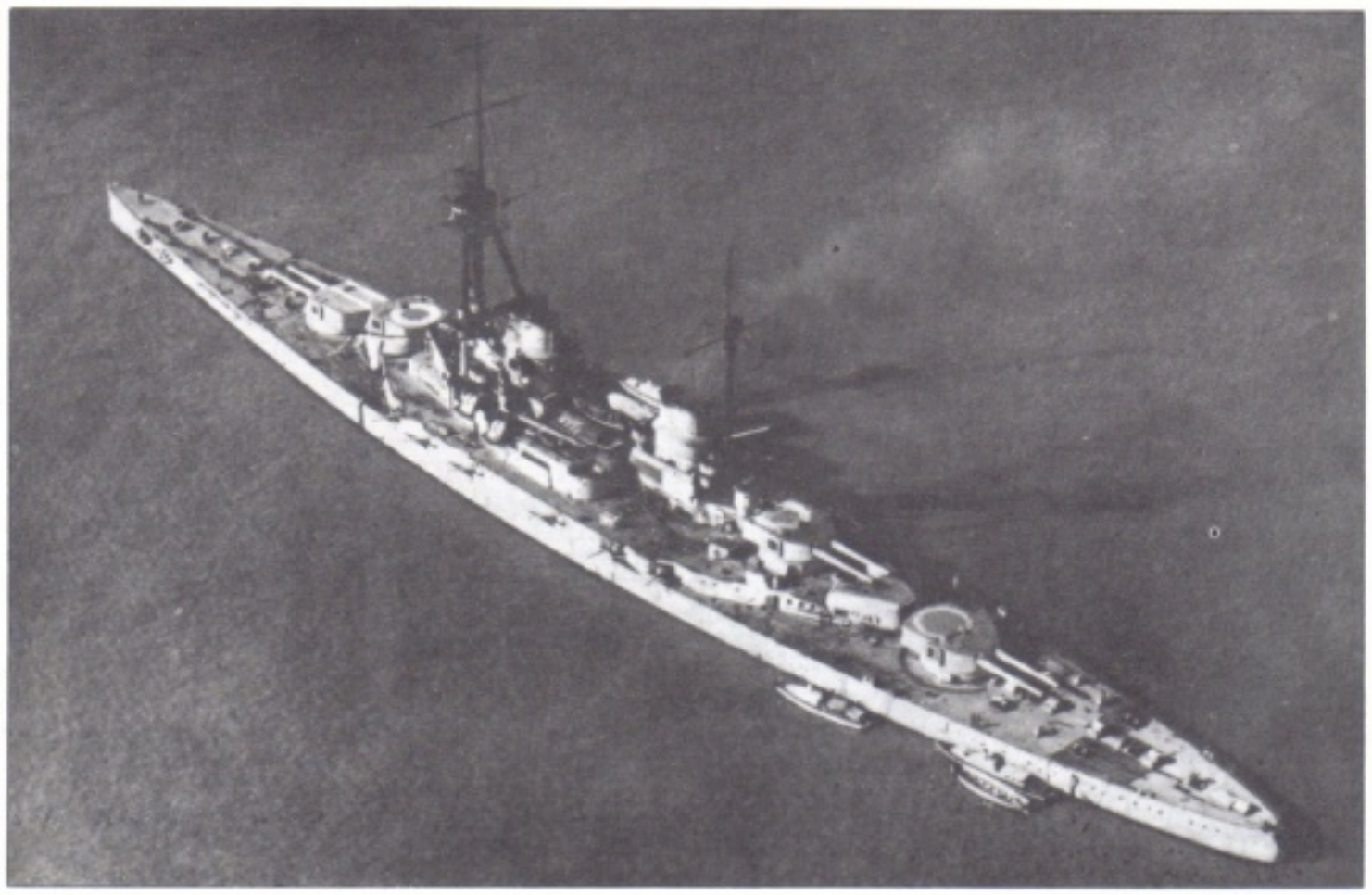
El *Arethusa* y el *Fearless*, con 31 destructores, explorarían desde el norte y continuarían hacia el oeste, junto a la costa alemana, en persecución de cualquier enemigo cogido en la trampa de submarinos de Keyes. La Fuerza partió el 27 de agosto, al amanecer, sólo un día después que el comodoro hubiese aceptado su nuevo buque y tuvo una gran sorpresa al encontrarse con Goodenough a las 03,30 de la mañana siguiente. Poco antes de las 07,00 se avistó un destructor alemán y aquél realizó una persecución tras éste, una vez retirado con una división de la 3.ª Flotilla. Lo que no se sabía era que los alemanes habían sospechado semejante operación y preparado una defensa en profundidad, con dos líneas de patrulla respaldadas por cruceros ligeros. El *Arethusa* se enfrentó pronto con el SS *Stettin* y el *Frauenlob*. El *Fearless* obligó al primero a retirarse, pero con rapidez el segundo sacó provecho de las interrupciones frecuentes de los nuevos cañones del *Arethusa* y le infligió serios daños. Sólo un proyectil de 152 mm que les alcanzó en el puente obligó a los alemanes a retirarse.

Nuevo desafío

Mientras Goodenough, se dirigía al oeste, hundió al destructor enemigo *V187*, aunque se vio desafiado por Keyes que tampoco había recibido aviso previo de su presencia. El *Arethusa*, con su nueva maquinaria destrozada en su totalidad, combatió en ese momento al SMS *Strassburg*. De nuevo, el *Fearless* se encontró en otro momento crítico, con el *Stettin* de regreso junto a un recién llegado, el SMS *Mainz*. Con una visibilidad variable, y sin certeza respecto de la fuerza de Goodenough, Tyrwhitt pidió la ayuda de Beatty.

Transcurrió una hora angustiosa, con el *Arethusa* en arriesgadas condiciones y el enemigo reforzado con el SMS *Köln* y *Ariadne*. Sin embargo, el tiempo se aprovechó pues el *Mainz*, a pesar de su intensa defensa, resultó destruido por el fuego de los destructores y el crucero.

La aparición de Beatty fue repentina y decisiva. Su postura de llevar a sus irreemplazables



Imperial War Museum

***El SMS* Derfflinger *fue uno de los cruceros de batalla empleados por los alemanes para bombardear la costa oriental de Gran Bretaña. Uno de los cruceros de Tyrwhitt, el HMS* Aurora, *localizó en enero de 1915 a los alemanes cerca de Dogger Bank, pero el mal estado de las comunicaciones ayudó a escapar a los alemanes, a excepción del SMS* Blücher.

buques a tales aguas supuso un gran coraje y tomó a los alemanes por sorpresa. El *Köln* fue hundido y el *Stettin* se retiró seriamente dañado, mientras que el pequeño *Ariadne*, que siguió equivocadamente el camino del buque insignia, se desintegró en su totalidad bajo las salvas de 343 mm a corta distancia.

Sin embargo, al mes siguiente la Fuerza Harwich tuvo la triste misión de recoger a los supervivientes de los tres «Bacchantes» hundidos cerca de la costa neerlandesa por la nueva arma, el submarino. La pérdida de estos buques «entrañables» se hizo sentir con dureza. Al principio, el preocupado Almirantazgo intentó mantener los cruceros de Tyrwhitt en puerto, pero después cedió y le concedió dos más, el *HMS Aurora* y el *Undaunted*. El segundo estaba al mando del que había sido capitán del desafortunado *Amphion* y, el mismo día de su llegada en octubre de 1914, mandó una división de destructores en una batida cerca de Texel en la que dio cuenta de cuatro de los destructores enemigos.

Una nueva y alarmante táctica por parte de los alemanes consistió en emplear en la costa oriental británica los acorazados de batalla de Hipper en bombardeos de «dispara y huye». Estas incursiones resultaban casi imposibles de contener sin poseer informaciones previas, pero en enero de 1915 se desperdició una gran oportunidad en Dogger Bank. El *Aurora*, de la Fuerza de Harwich, avistó al enemigo y, en compañía de Beatty y Goodenough, se unieron en una cacería general. A consecuencia de los daños, de unas comunicaciones ambiguas y de una interpretación fallida, los británicos dejaron escapar a Hipper sólo con la pérdida del SMS *Blücher*. Entretanto el propio Tyrwhitt acababa con éste mediante torpedos.

Ataques aéreos

Ante el creciente temor a los *zeppelines*, la Fuerza de Harwich atajó el mal de raíz con las primeras incursiones aéreas lanzadas desde el mar. Portahídros modificados a partir de paquebotes del Canal, con una fuerte escolta se dirigieron hacia Heligoland, pero sus sobrecargados aviones, de escasa potencia, tuvieron dificultades para elevarse. Una continua colaboración con la aviación produjo el empleo de trineos remolcados por destructores de alta velocidad y el uso de plataformas temporales en el castillo de cruceros para lanzar cazas con mayores prestaciones.

Entre sus interminables batidas, la Fuerza se ocupaba en proteger convoyes, capturar chalupas (para obtener información), bombardear y escoltar minadores. A cambio, dieron cuenta del minador enemigo SMS *Meteor* pero las aproximaciones a la costa, fuertemente defendida, le costaron en febrero de 1916, a Tyrwhitt su propia nave, el *Arethusa*, al romperse en dos por una mina. En esta época llegaron nuevos cruceros clase «C», más capacitados y aptos para combatir con los destructores clase «M» de modo que el potencial de la Fuerza se elevaba por aquellos días a ocho cruceros y 23 destructores.

Durante una tormenta de nieve, dos destructores chocaron y el HMS *Medusa* vio su velocidad reducida a seis nudos. Remolcado, prosiguió su marcha hasta que el grupo fue atacado por destructores enemigos. El crucero HMS *Cleopatra* hundió uno abordándolo, aunque le alcanzó a su vez, el *Undaunted*. Pero resarcir esta pérdida significó sacrificar el *Medusa* porque los honores quedaron igualados.

En coincidencia con la Rebelión de Pascua irlandesa de 1916, Hipper organizó una irrupción

Robert Hunt Library

El mar del Norte lo sembraron de minas ambos bandos, sobre todo al largo de la costa oriental británica. La propia nave de Tyrwhitt, el HMS Arethusa, quedó seriamente dañada por una de ellas el 11 de febrero de 1916 cerca de Felixtowe. Tras fallar el intento de remolcarlo, el crucero escoró y se hundió en Cutler Shoal.

en Lowestoft y Yarmouth con cruceros de batalla. Tyrwhitt, sin ayuda de unidades pesadas, estableció contacto y, a pesar de que varios proyectiles de 305 mm alcanzaron a su crucero, el HMS *Conquest*, aguantó hasta que el Almirantazgo ordenó la ruptura de contacto.

Al mes siguiente se produjo la batalla de Jutlandia. En contra de sus deseos, Tyrwhitt estuvo retenido todo el día a la espera de órdenes; al final se le dejó zarpar pero debió de regresar.

La flota, obligada a retroceder

La actividad submarina hizo retroceder los límites operativos de la Gran Flota, por lo que las responsabilidades de la Fuerza Harwich aumentaron. Cubrieron la «Carrera del Buey» desde Hook contra las depredaciones de los destructores enemigos basados en Zeebrügge, lo que les obligó a varios encuentros menores que se saldaron sin grandes consecuencias. También protegieron el interminable tráfico de tropas y suministros a través del estrecho de Dover y vigilaron el vulnerable comercio costero en lo que llegaría a conocerse, 25 años después, como la «Avenida E-Boot». Zeebrügge y Ostende suponían una interminable amenaza, y Tyrwhitt en mayo y junio de 1917 apoyó los bombardeos de la fuerza de Dover. En esta última fecha, se capturó un destructor enemigo pero otra vez la balanza se descompensó cuando en el invierno siguiente las minas hundieron de forma sucesiva a cuatro destructores británicos cerca de Hook, tres de ellos con el mar helado, y las consiguientes graves pérdidas en vidas humanas.

Una vez más, Tyrwhitt apoyó el gallardo intento de Keyes en abril de 1918 de bloquear los dos puertos. Tras la pérdida de dos de sus cruceros por las minas Tyrwhitt optó por transportar lanchones en los pescantes de sus cruceros. Estos buques de poco calado patrullaban entonces a salvo sobre las minas, mientras los buques más grandes esperaban para recogerlos. Esta estratagema se volvió en su contra al perder una unidad de seis buques bajo un ataque de hidroaviones alemanes en agosto de 1918.

El 23 de octubre de 1918, la Fuerza padeció su último combate (una vez más, contra un ataque aéreo enemigo) y tras el Armisticio cuidó de los numerosos *U-boote* enemigos apresados. En los cuatro años de incesantes esfuerzos había aumentado hasta 12 cruceros; el coste de sus logros conllevó la pérdida de dos cruceros y 16 destructores.

Imperial War Museum

Imperial War Museum

Arriba. El HMS Danae fue el único de su clase en prestar servicio activo, al unirse en el verano de 1918 a la flotilla de Harwich. Con un desplazamiento de casi 6 000 toneladas a plena carga, capaz de alcanzar 29 nudos y armado con seis cañones de 152 mm, tenía poco que ver con los cruceros en servicio en 1914.

Izquierda. La valiente decisión de Beatty al intervenir con sus cruceros de batalla en Heligoland, aseguró la derrota de las fuerzas ligeras alemanas, aunque fue una jugada temeraria al arriesgar buques de guerra irremplazables, entre ellos el HMS Lion.

GRAN BRETAÑA

Clase «Chatham»

Los británicos, al mismo tiempo que construían la clase «Active», desarrollaron un quinteto de buques mayores, los «Bristol», que parecían un cruce entre las unidades pequeñas y los grandes cruceros acorazados cuya construcción había cesado unos cuatro años antes. La anulación de tales buques por los cruceros de batalla produjo la necesidad de los «Town», lo suficientemente grandes como para navegar con la flota y lo bastante rápidos como para ir a la cabeza de ella. Sin embargo, aunque estaban armados suficientemente como para cuidar de sí mismos, eran incapaces de desempeñar las duras tareas de los cruceros acorazados.

Los «Bristol», de 4 800 toneladas, padecieron de nuevo la instalación de un armamento mixto: una reducida pareja de cañones de 152 mm complementada con diez cañones de 102 mm. Se instaló una cubierta acorazada de 76 mm. Para sus misiones iban relativamente desarmados, hecho bastante criticado; los cuatro «Weymouth» posteriores tenían ya una batería principal de 152 mm. Sin embargo, se aumentó algo su tamaño, y esto repercutió de modo negativo en la protección, ante la circunstancia de no mejorar su velocidad y por lo tanto ser capturados por un crucero de batalla.

Las seis unidades clase «Chatham» (HMS *Chatham, Dublin, Southampton, Brisbane, Melbourne y Sydney*) de 1911-12, eran «Weymouth» perfeccionados, con sus ocho montajes simples de 152 mm aún sin superponer, sobre todo en los laterales, de modo que un costado tenía únicamente cinco cañones. Presentaban una cintura parcial de 76 mm pero, esta vez, tampoco disfrutaron de un aumento de la velocidad y la principal razón estribaba en ser los últimos buques que consumían carbón y para los que la única manera de conseguir más energía estaba en aumentar el tamaño del buque e instalar más calderas.

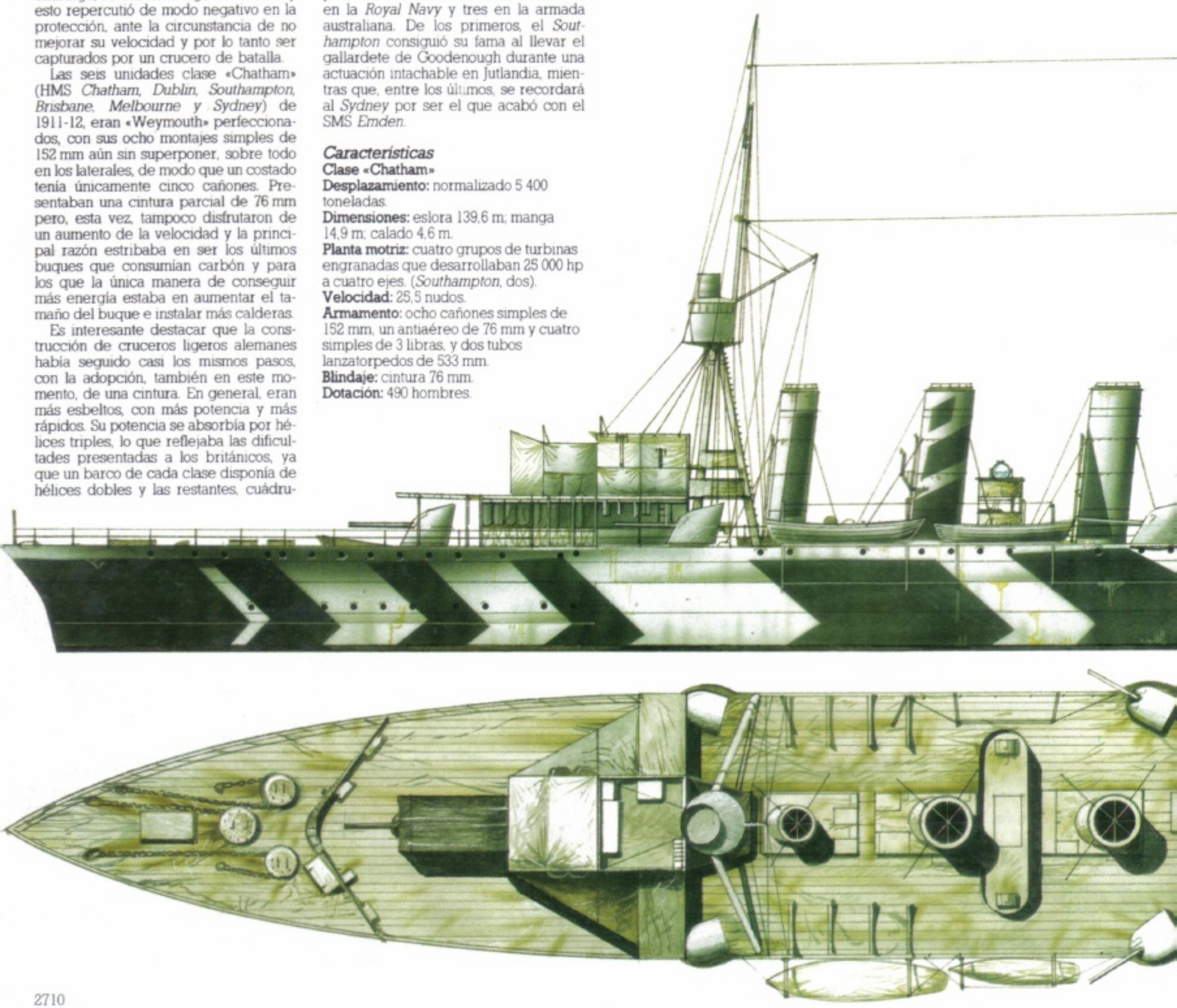
Es interesante destacar que la construcción de cruceros ligeros alemanes había seguido casi los mismos pasos, con la adopción, también en este momento, de una cintura. En general, eran más esbeltos, con más potencia y más rápidos. Su potencia se absorbía por hélices triples, lo que reflejaba las dificultades presentadas a los británicos, ya que un barco de cada clase disponía de hélices dobles y las restantes, cuádruples. Tres unidades de la clase servían en la *Royal Navy* y tres en la armada australiana. De los primeros, el *Southampton* consiguió su fama al llevar el gallardete de Goodenough durante una actuación intachable en Jutlandia, mientras que, entre los últimos, se recordará al *Sydney* por ser el que acabó con el SMS *Emden*.

Robert Hunt Library

Características

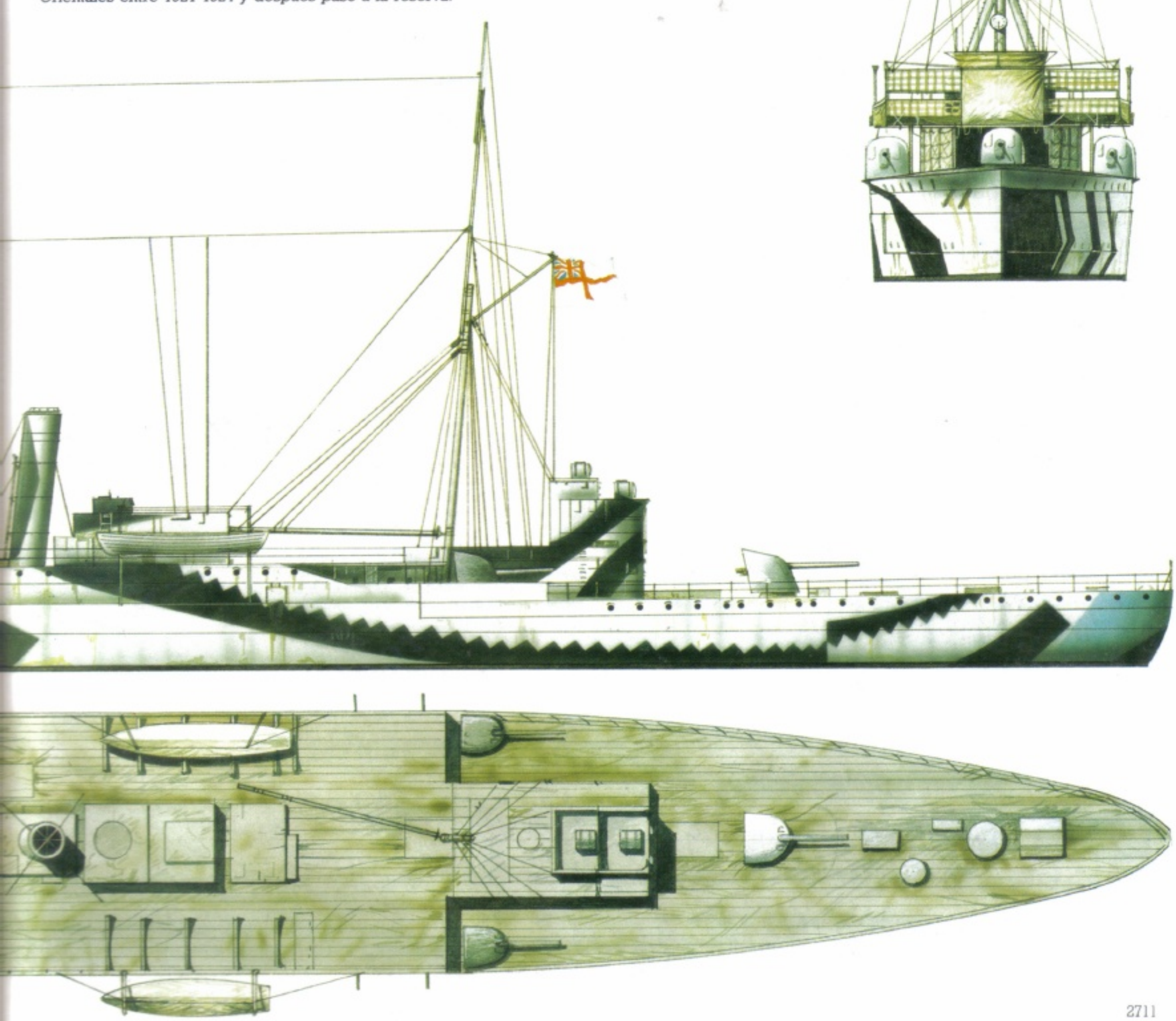
Clase «Chatham»

Desplazamiento: normalizado 5 400 toneladas.
Dimensiones: eslora 139,6 m; manga 14,9 m; calado 4,6 m.
Planta motriz: cuatro grupos de turbinas engranadas que desarrollaban 25 000 hp a cuatro ejes. (*Southampton*, dos).
Velocidad: 25,5 nudos.
Armamento: ocho cañones simples de 152 mm, un antiaéreo de 76 mm y cuatro simples de 3 libras, y dos tubos lanzatorpedos de 533 mm.
Blindaje: cintura 76 mm.
Dotación: 490 hombres.



Izquierda. El armamento mixto de la clase «Bristol» no resultó un éxito y a los «Chatham» se les armó con ocho cañones de 152 mm que le proporcionaron al Sydney unas andanadas increíblemente superiores durante su enfrentamiento con el Emden. Tres unidades de esta clase sirvieron con la Royal Navy y otras tres con la Armada australiana.

El HMS Southampton, tal como aparecía en julio de 1919, mientras operaba cerca de Murmansk durante la intervención aliada en Rusia. La clase «Chatham» la formaron buques superiores a las clases de cruceros británicos precedentes, pues el castillo se extendió hasta más de la mitad de la eslora, y la altura metacéntrica más baja reducía el balanceo. El blindaje horizontal se complementó con una delgada cintura acorazada. Los cañones de alta velocidad de la clase «Weymouth» resultaron insatisfactorios, de modo que los «Chatham» montaron un nuevo cañón de 152 mm de menor velocidad, considerablemente más ligero aunque también podía hacer blancos a 12 000 m. Después de una activa carrera bélica que incluyó las acciones de Heligoland, Dogger Bank y Jutlandia, en 1919 dejó aguas rusas para dirigir el 7.° Escuadrón de Cruceros Ligeros en Sudamérica. Tras servir en esta zona y en El Cabo, estuvo en las Indias Orientales entre 1921-1924 y después pasó a la reserva.



GRAN BRETANA

Clase «Caroline»

El éxito de los «Active» destacó las ventajas de una clase superior y de mayor potencia que podía funcionar mejor con la fuerza principal de la flota mientras que los «Boadicea», por ejemplo, debían quedarse estacionados en los escuadrones de batalla en las épocas de mal tiempo. Ahora, la mayor potencia se transformaba en una posibilidad real gracias a los rápidos avances en la ingeniería de turbinas de vapor y de ahí la consecución de los ocho «Arethusa». Poseían potencia para 30 nudos (un 12 por ciento de aumento en caballos sobre los ejes con respecto a los «Active») aunque sus velocidades reales eran de hasta 1,5 nudos menores. Se les adjudicó como una función principal la contención de los destructores cada vez mayores, por lo que se les dotó con un armamento curiosamente mixto formado por dos cañones de 152 mm en crujía y ocho piezas de 102 mm en montajes simples laterales. También llevaban a cada lado un grupo cuádruple de tubos lanzatorpedos de 533 mm. La maquinaria adicional exigía un casco mucho mayor, pero esto se arregló con la adición de una cintura vertical de 76 mm a la cubierta acorazada de 25 mm.

Después, siguieron en rápida sucesión seis cruceros clase «Caroline» (HMS *Caroline*, *Carysfort*, *Cleopatra*, *Comus*, *Conquest* y *Cordelia*), de los que cinco se construyeron en los astilleros reales. El aumento de la eslora en 3 m no fue de tanta importancia como el de 0,5 m de manga adicional, que mejoraba su rigidez. Al igual que los «Arethusa», el armamento mixto resultó decididamente impopular y a la mayoría se les rearmó con un número variable de cañones de 152 mm cuando se permitió su reequipamiento. El «primero» para ambas clases incluía un cañón de 76 o de 102 mm de gran elevación para empleo antiaéreo. Algunas unidades iniciales se equiparon posteriormente con una plataforma encima del cañón del castillo para acoger un caza utilizable contra los «zeppelines» de observación enemigos.

Por último, se construyeron 28 cruceros clase «C» pero, al completarlos una vez finalizada la guerra, variaron mucho de diseño. Todos los que siguieron a los «Caroline» iniciales tenían sólo dos chimeneas y se racionalizó su armamento principal a cinco montajes de 152 mm en la línea de crujía. Las naves posteriores disponían de cañones superpuestos en la proa y en la popa, y algunos llevaban hangar de aviones bajo el puente. Para evitar la humedad en condiciones adversas también se equiparon con las llamadas «proas de pesquero», que tenían formas más marcadas.

Características

Clase «Caroline»
Desplazamiento: normalizado 3 750 toneladas.
Dimensiones: eslora 135,9 m; manga 12,6 m; calado 4,2 m.
Planta motriz: cuatro grupos de turbinas engranadas que desarrollaban 40 000 hp a cuatro ejes.
Velocidad: 29 nudos.
Armamento: dos cañones simples de 152 mm, ocho simples de 102 mm y uno o dos antiaéreos simples de 76 mm, además de dos montajes de tubos lanzatorpedos dobles o cuádruples de 533 mm.
Blindaje: cubierta 25 mm; cintura 76 mm.
Dotación: 325 hombres.

Imperial War Museum

El HMS* Caradoc *combate con fuerzas bolcheviques en el golfo de Kaffa durante la intervención británica en Rusia. El 26 de diciembre de 1918, junto a su gemelo* Calypso *y tres destructores, capturó a dos destructores bolcheviques. Tras sobrevivir la segunda guerra fue vendido en 1946.

Imperial War Museum

Arriba. La demanda de cruceros ligeros de la* Royal Navy *llevó en ese mismo año al encargo de seis «Centaur» perfeccionados. Finalmente se construyeron 28 cruceros tipo «C», todos con un armamento similar. El HMS* Cassandra *en la fotografía, se hundió en 1918 tras chocar con una mina en el golfo de Finlandia.

El HMS* Caroline *tal y como fue alistado, montaba dos cañones más de 102 mm que los anteriores «Arethusa». En 1916 se eliminaron algunos de los cañones de 102 mm y, al año siguiente, todos fueron reemplazados por un armamento uniforme de cuatro cañones de 152 mm.

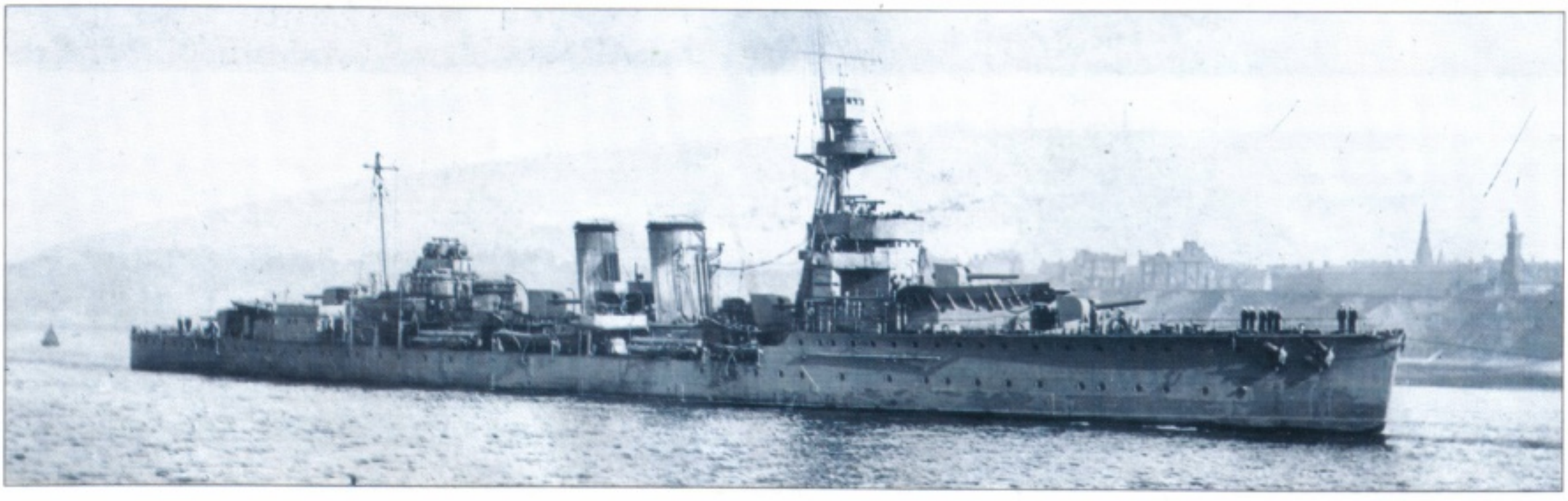
GRAN BRETAÑA

Clase «D»

Los cruceros tipo «C» pasaron por varias etapas que les llevaron a alcanzar el último tipo «Carlisle», tras el que la clase «D» constituyó el siguiente paso lógico.

En la última fase de la guerra, los destructores habían avanzado hasta el estado en el que eran lo bastante grandes como para dejar atrás a un crucero in-

Abajo. Los rumores acerca de la construcción por los alemanes de nuevos cruceros ligeros y más potentes, condujeron al montaje, en la clase «Danae», de un cañón de 152 mm en la línea de crujía y un armamento de torpedos con doce tubos de 533 mm en cuatro montajes triples.



Imperial War Museum

cluso en las peores condiciones de la mar y los «D» no sufrieron, por tanto, un aumento de tamaño para alojar maquinaria más avanzada. Sin embargo, tenían unos seis metros más de eslora con el objetivo de poder llevar un sexto montaje de 152 mm en la línea de crujía, instalado entre la chimenea delantera y el puente. Fue la última clase en disponer de la batería principal de montajes simples que exigía, necesariamente, de más longitud axial. También constituyó otra ventaja la duplicación de su armamento de torpedos a cuatro montajes simples. Sólo las tres unidades de la clase «Danae» (HMS *Danae*, *Dauntless* y *Dragon*) del primer grupo se alistaron a tiempo de prestar servicio activo y se unieron a una selección de cruceros de la clase «C» en la Fuerza Harwich.

En la posguerra se completaron cinco más (los HMS *Delhi*, *Despatch*, *Diomede*, *Dunedin* y *Durban*) y se cancelaron otros cuatro. Al reanudarse la construcción de cruceros ligeros en los años treinta, los «C» y «D» constituyeron un componente importante de la flota del periodo de entreguerras. La mayoría de los «C» que prestaron servicio en la segunda guerra mundial habían sido convertidos de forma útil en cruceros antiaéreos, con los nuevos montajes HA de 102 mm y el necesario control de tiro (aunque en general se aceptó que podían disparar munición con más eficacia de la que podían almacenar). Por otro lado, las unidades de la clase «D» nunca se convirtieron a esta modificación y, al decidirse en 1939 que ya estaban desfasados, se emplearon para misiones de poco riesgo, por ejemplo, patrullas en las rutas comerciales más lejanas o la caza de los barcos de suministro a corsarios.

Se comenzó una versión aumentada de alta velocidad de los «D» de la primera guerra mundial, como el planeado trío de cruceros clase «E» (sólo se completaron dos) y se dobló la maquinaria para conseguir unos asombrosos 33 nudos. Se completaron en 1919-20. Uno, el HMS *Enterprise*, llevó un prototipo de montaje doble de 152 mm. Éste y el HMS *Emerald* también llevaban un avión y su catapulta, y la cifra récord de 16 tubos lanzatorpedos.

Características
Subclase «Danae»
Desplazamiento: normalizado 4 650 toneladas.
Dimensiones: eslora 143,6 m; manga 14,0 m; calado 4,6 m.
Planta motriz: dos grupos de turbinas de vapor engranadas que desarrollaban 40 000 hp a dos ejes.
Velocidad: 28,5 nudos.
Armamento: seis cañones simples de 152 mm y dos antiaéreos simples de 102 mm, y cuatro montajes triples de tubos lanzatorpedos de 533 mm.
Blindaje: cubierta 25 mm y cintura 76 mm.
Dotación: 375 hombres.

La clase «D» sobrevivió a la guerra y, en el caso del Despatch, *para convertirse en yate real y entrar en acción otra vez en 1939. En general, se utilizaron para patrullar las aguas más distantes. El* U-124 torpedeó y hundió al *HMS* Dunedin *en 1941 cerca de Brasil.*

ALEMANIA

Clase «Gazelle»

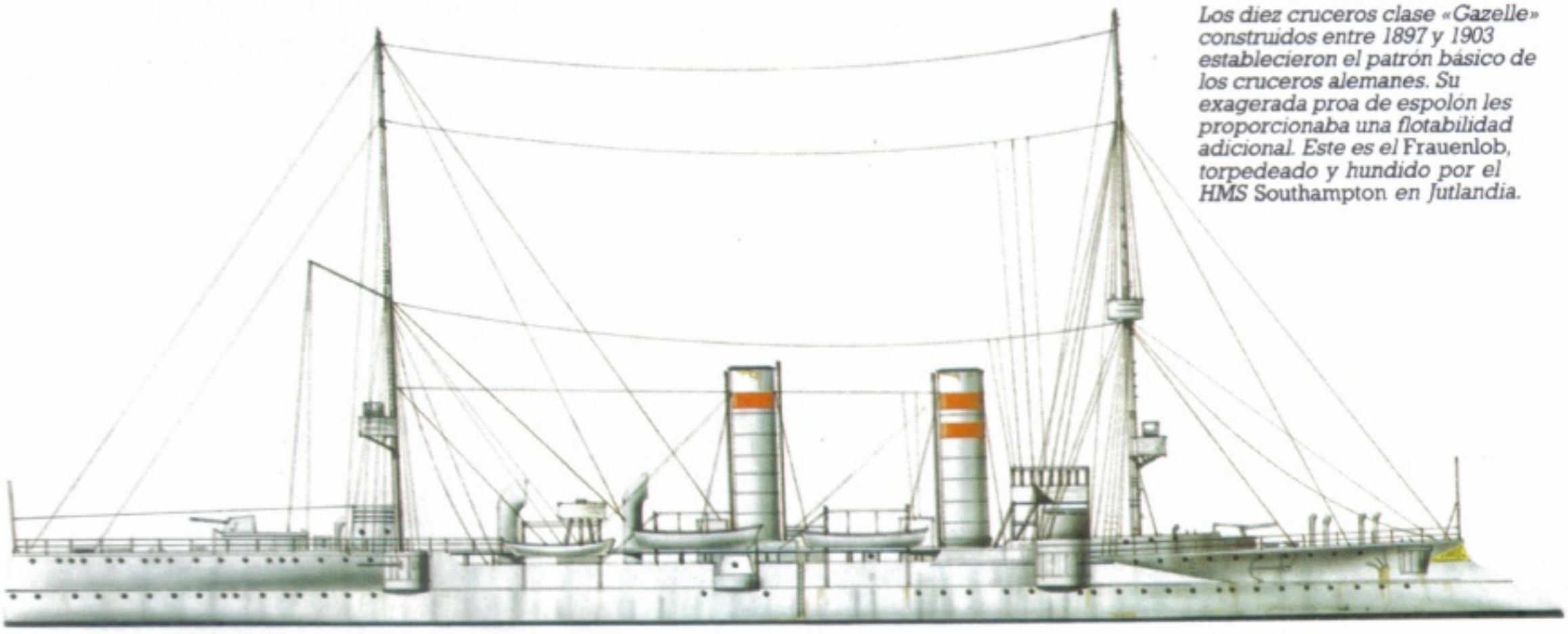
Los diez cruceros de la clase «Gazelle» (SMS *Amazone*, *Ariadne*, *Arkona*, *Frauenlob*, *Gazelle*, *Medusa*, *Niobe*, *Nymphe*, *Thetis* y *Undine*) mantuvieron casi la misma relación con el desarrollo de los cruceros ligeros alemanes que la clase «Gem» británica. Evolucionaron a partir del simple SMS *Helax*, completado en 1896 (hundido por el *E9* de Max Horton, un mes después del estallido de la guerra). Este buque, que después se reconstruyó, fue un prototipo muy útil, limitado en su velocidad por la baja cadencia de las calderas cilíndricas, pero que demostró cómo podía embarcarse un armamento pesado y también que se podía mejorar la cubierta acorazada.

Con la misma eslora, los «Gazelle» tuvieron, a partir de entonces, un metro más de manga y se dobló su protección horizontal de 50 mm. Las calderas de tubos de agua producían un 40 por ciento de aumento en potencia sin fallar, mientras que la batería principal se perfeccionó con diez cañones de 105 mm. Quizás estas piezas influenciaron a los británicos en su elección de la piezas de 102 mm para sus buques equivalentes, aunque el cañón alemán era más potente, con una velocidad inicial del proyectil que le permitía, incluso, superar el alcance de los cañones de 152 mm, más antiguos, de la *Royal Navy*.

Esta clase se fabricó como una fusión entre los anteriores conceptos de cruceros de «escuadra» y de «ultramar» y de acuerdo con ello se aumentó su tamaño. Sus primeras misiones consistieron en servir de pantalla para la flota frente a las incursiones de los torpedos, pero al ser sustituidas con gran rapidez por clases mejoradas, pronto sirvieron en todo el mundo para los crecientes intereses imperiales de Alemania. Eran pequeños y elegantes, marineros y con una buena obra muerta, caracterizados por una exagerada proa con espolón que, al igual que la francesa, les proporcionaba una flotabilidad adicional en la proa y mejoraba sus líneas y su limitada eslora.

A pesar de su edad, se utilizaron bastante en el transcurso de la guerra y, por ello, sufrieron muchas bajas. El *Ariadne* saltó por los aires por las salvas a corta distancia del buque insignia de Beatty, el HMS *Lion*, en la acción del golfo de Heligoland. El *Frauenlob* también estuvo allí y fue hundido, al final, por un torpedo del HMS *Southampton* durante la confusa acción nocturna tras Jutlandia.

Características
Clase «Gazelle»
Desplazamiento: normalizado 2 605 toneladas.
Dimensiones: eslora 105,0 m; manga 12,1 m; calado 5,35 m.
Planta motriz: dos grupos de turbinas de vapor de triple expansión que desarrollaban 8 500 hp a dos ejes.
Velocidad: 21 nudos.
Armamento: diez cañones simples de 105 mm y tres tubos lanzatorpedos de 450 mm.
Blindaje: cubierta 50 mm.
Dotación: 260 hombres.

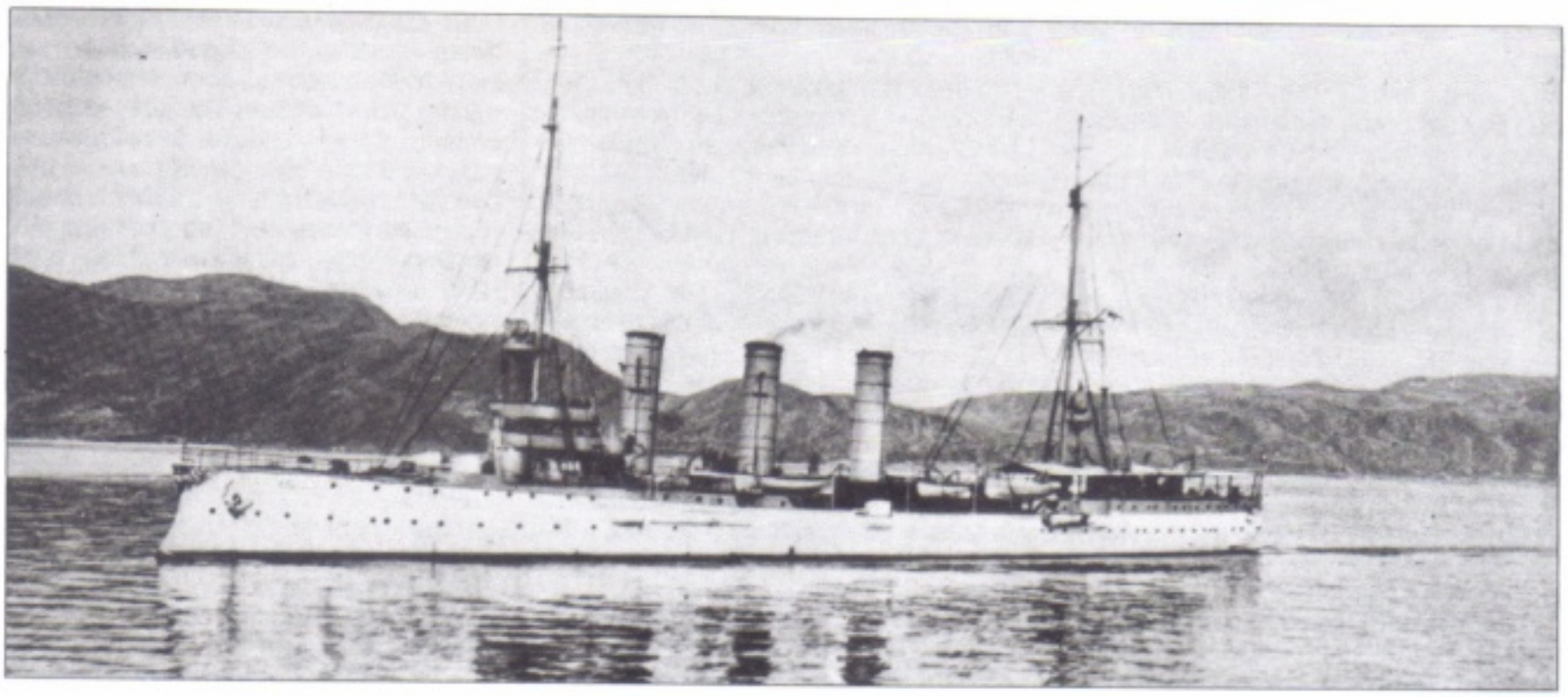


Los diez cruceros clase «Gazelle» construidos entre 1897 y 1903 establecieron el patrón básico de los cruceros alemanes. Su exagerada proa de espolón les proporcionaba una flotabilidad adicional. Este es el Frauenlob, *torpedeado y hundido por el HMS* Southampton *en Jutlandia.*

ALEMANIA

Clase «Berlin»

Además de la británica, la alemana fue la única flota que construyó cruceros ligeros en grandes cantidades a tiempo de contribuir de modo significativo a la guerra. Los diez «Gazelle» resultaron excelentes prototipos y los siguientes buques en gran parte se basaron en ellos y, lógicamente, a partir de entonces se desarrollaron de clase en clase. Según las instrucciones del *Kaiser*, el primer grupo combinado de nombres tenía que abrir paso a la uniformidad y así se denominó con nombres de ciudades a todos los cruceros ligeros nuevos. De esta forma, los cinco cruceros clase «Berlin», completados en 1904-05, llevaron el nombre de la capital (SMS *Berlin*), el de las tres ciudades-estado hanseáticas y *München* (Munich). En esencia eran «Gazelle» alargados en unos 6 m para acomodar un 40 por ciento más de potencia, lo que exigía una tercera chimenea. Tenía el mismo armamento y escala de protección, más la característica posición trinquete delante de la superestructura del puente y una acusada proa con espolón. De este grupo, el SMS *Lübeck* se convirtió en el primer crucero alemán propulsado por turbinas de vapor, y su planta motriz de 14 000 hp era de diseño Parsons; entonces no estaban engranadas y, para absorber la potencia a altas revoluciones, se probó una original instalación multihélices a dos ejes. El sistema no tuvo éxito por la tecnología de hélices de la época y, con la evaluación pendiente, los tres siguientes, de 1906-07, volvieron a tener el motor de expansión triple, bien probado. De ellos, el SMS *Danzig* y el *Leipzig* eran prácticamente repeticiones, pero el SMS *Königsberg* sólo se alargó en 4 m para aumentar la potencia a unos 13 000 hp. Es de destacar que este tamaño adicional no se empleó para cargar el buque con más armamento y se conservó el cañón de 105 mm por su alta cadencia de tiro: hasta 20 proyectiles por minuto con una tripulación bien entrenada. Comparados con los buques británicos de eslora similar, los alemanes tenían una manga 2 m superior, mejor estabilidad y mayor capacidad para estibar el combustible. Esto último, y su maquinaria, contribuyeron a la función alternativa de estos buques como corsarios en las rutas comerciales. El propio *Königsberg* escapó de Dar-es-Salaam para operar en el océano Índico a la vez que el SMS *Emden*, pero su gran éxito consistió en sorprender y hundir al pequeño crucero HMS *Pegasus* cerca de Zanzíbar antes de dejarse bloquear mansamente y al final ser destruido en el delta de Rufiji.



Características

SMS *Königsberg*

Desplazamiento: normalizado 3 350 toneladas; a plena carga 3 950 toneladas.
Dimensiones: eslora 115,25 m; manga 13,33 m; calado 5,1 m.
Planta motriz: dos grupos de motores de vapor de triple expansión que desarrollaban 13 200 hp a dos ejes.
Velocidad: 23,5 nudos.
Armamento: diez cañones simples de 105 mm y dos tubos lanzatorpedos de 450 mm.
Blindaje: cubierta 50 mm.
Dotación: 320 hombres.

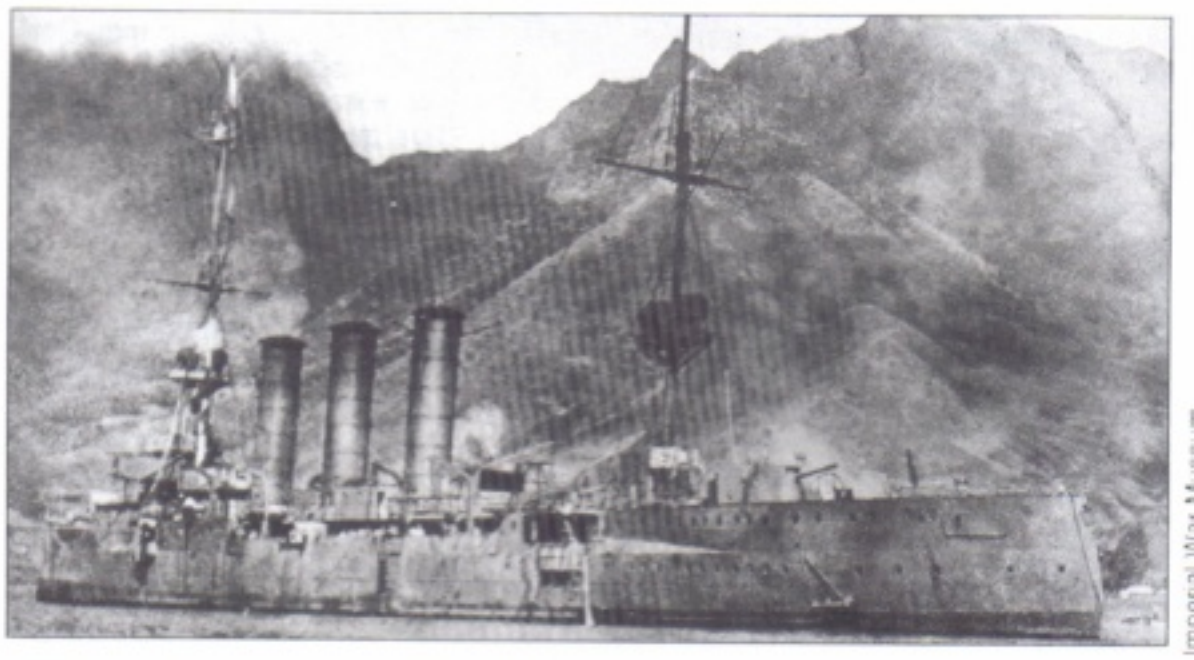
El* Königsberg, *fotografiado en una parada anterior a la guerra, se encontraba en Dar-es-Salaam en 1914, atacó al HMS* Pegasus *cerca de Zanzíbar con sus piezas y lo hundió en sólo 15 minutos.

ALEMANIA

Clase «Dresden»

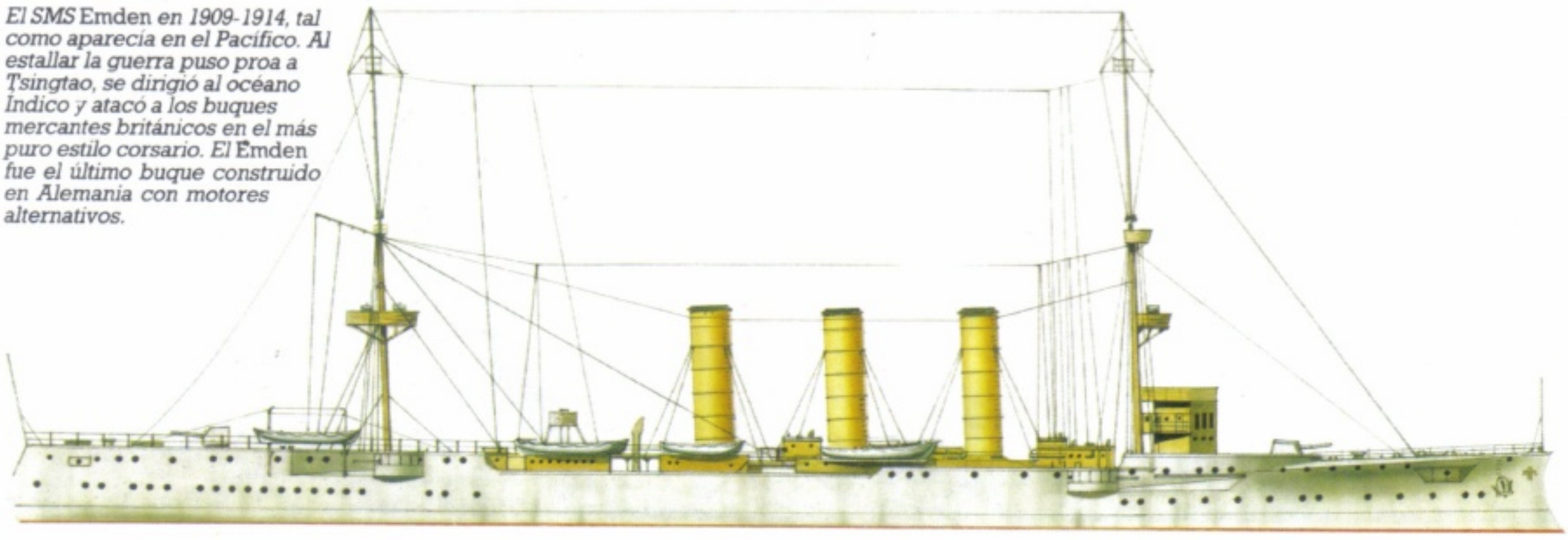
Tras el solitario SMS *Königsberg*, la Armada alemana construyó los tres cruceros de la clase «Stettin» y los dos clase «Dresden» que, aunque oficialmente pertenecían a dos clases, fueron muy similares. El SMS *Nürnberg*, el *Stettin* y el *Stuttgart* se completaron en 1908 y les siguieron en 1908-09 el *SMS Dresden* y el *Emden*. Con la misma manga que el anterior *Königsberg*, eran unos 3 m más largos lo que permitía una maquinaria más ajustada y unas líneas algo más perfeccionadas. Los *Stettin* eran únicos en la flota al tener un espacio desigual entre sus tres chimeneas, mientras que el buque titular ensayó otro experimento en las turbinas de vapor, cuya naturaleza compacta facilitaba el desarrollo de un 50 por ciento más de potencia para dos nudos adicionales. En general, la maquinaria de los cruceros alemanes parece haber sido conservadora en revoluciones a pesar de que, a menudo, eran capaces de exceder sus velocidades de leyenda.

Los dos «Dresden» presentaban un aspecto mejor con sus tres chimeneas



Derecha. El* Dresden *en Mas a Fuera. Acorralado por el HMS* Kent, *el HMS* Glasgow *y el AMC* Orama, *ondeó una bandera blanca después que los británicos abrieran fuego, y mientras el futuro almirante Canaris, entonces teniente, de navío, negociaba con la* Royal Navy, *su comandante voló el pañol de municiones de proa.

El SMS* Emden *en 1909-1914, tal como aparecía en el Pacífico. Al estallar la guerra puso proa a Tsingtao, se dirigió al océano Índico y atacó a los buques mercantes británicos en el más puro estilo corsario. El* Emden *fue el último buque construido en Alemania con motores alternativos.



equidistantes y un casco más despejado, del que habían desaparecido las anteriores plataformas (*Schwalbennster*, o nidos de golondrinas). El *Emden* fue el último crucero con motor de triple expansión construido en Alemania, y la seguridad de su maquinaria sería muy positiva para el mantenimiento necesario realizado durante un crucero de incursiones. Sin embargo, su equivalente con turbinas, el *Dresden*, fue el único de los buques de von Spee en equiparse de este modo y capaz de desarrollar la velocidad adicional necesaria para dejar atrás a los cruceros de Sturdee en la batalla de las Malvinas y sobrevivir, mientras que al *Nürnberg*, muy parecido pero con motores alternativos, lo alcanzó y hundió el HMS *Kent*, cuyos fogoneros realizaron milagros. La carrera del *Dresden* fue muy solitaria. Operó en una zona poco apta para incursiones corsarias y se mantuvo escondido en las desoladas ensenadas de Tierra del Fuego durante dos meses hasta que, con sus calderas exhaustas, apareció en Juan Fernández donde, el 14 de marzo de 1915, lo arrinconaron y hundieron los HMS *Glasgow* y *Kent*.

Características
Clase «Dresden»
Desplazamiento: normalizado 3 590 toneladas; a plena carga 4 270 toneladas.
Dimensiones: eslora 118,25 m; manga 13,33 m; calado 4,8 m.
Planta motriz: *(Dresden)* cuatro grupos de turbinas de vapor que desarrollaban 10 800 hp a dos ejes; *(Emden)* dos grupos de motores de vapor de triple expansión que desarrollaban 14 500 hp a dos ejes.
Velocidad: 26 nudos.
Armamento: diez cañones simples de 105 mm y dos tubos lanzatorpedos de 450 mm.
Blindaje: cubierta 50 mm.
Dotación: 360 hombres.

ALEMANIA

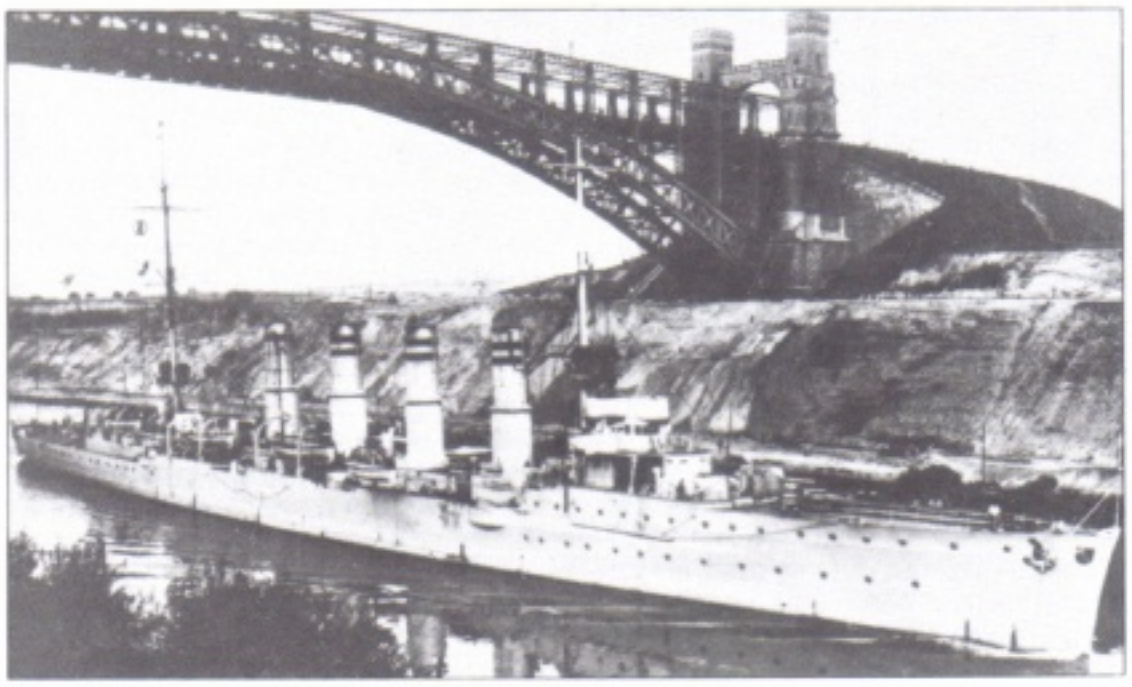
Clase «Breslau»

Los cuatro «Kolberg», completados en 1909-10, tenían 12 m más de eslora que los «Dresden», a pesar de ser la primera calse equipada totalmente con turbinas. Doblaron la potencia instalada en los anteriores buques, aumentaron el espacio del combustible y llevaron otros dos cañones de 105 mm. Fueron contemporáneos de la clase «Boadicea» británica, naves algo más pequeñas con sólo 6 a 10 piezas de 102 mm. Cuando al año siguiente la *Royal Navy* replicó con el primer grupo «Town» (la clase «Bristol»), los construyeron con una eslora algo mayor que los «Kolberg», aunque similares en potencia y grado de protección. Sin embargo, también pusieron a bordo a un par de cañones de 152 mm.

Las series alemanas desarrolladas a propósito continuaron casi sin descanso con los cuatro cruceros clase «Breslau» (SMS *Breslau*, *Magdeburg*, *Stralsund* y *Strassburg*). Eran comparables en tamaño a los «Bristol» y el cuarteto incluía naves con propulsión de dobles, triples y cuádruples ejes con fines evaluativos. Potencia y velocidad diferían considerablemente y las unidades adoptaron, al igual que las naves británicas, una configuración con cuatro chimeneas. Los fustes de estas chimeneas se mostraron como típicos alemanes, con sólo la mitad de su altura recubierta. Se mejoró algo la eficacia de las calderas y se adoptaron quemadores de aceite para complementar al carbón en el horno. Aunque retenían el armamento de cañones de los «Kolberg», se aumentó el de torpedos de dos tubos de 450 mm a cuatro de 500 mm. Otra novedad la constituyó la reducción de la cubierta acorazada desde los anteriores 50 mm universales a sólo 15 mm, aunque se introdujo una nueva característica al tener una cintura de 70 mm. Fue un cambio esencial a fondo, no nacido de la experiencia de combate. Sin embargo, la guerra enseñaría que la rápida cadencia de tiro de los cañones de 105 mm no compensaba a los menos numerosos y lentos cañones británicos de 152 mm, por lo que se rearmaron varios grupos de cruceros alemanes con piezas de 150 mm.

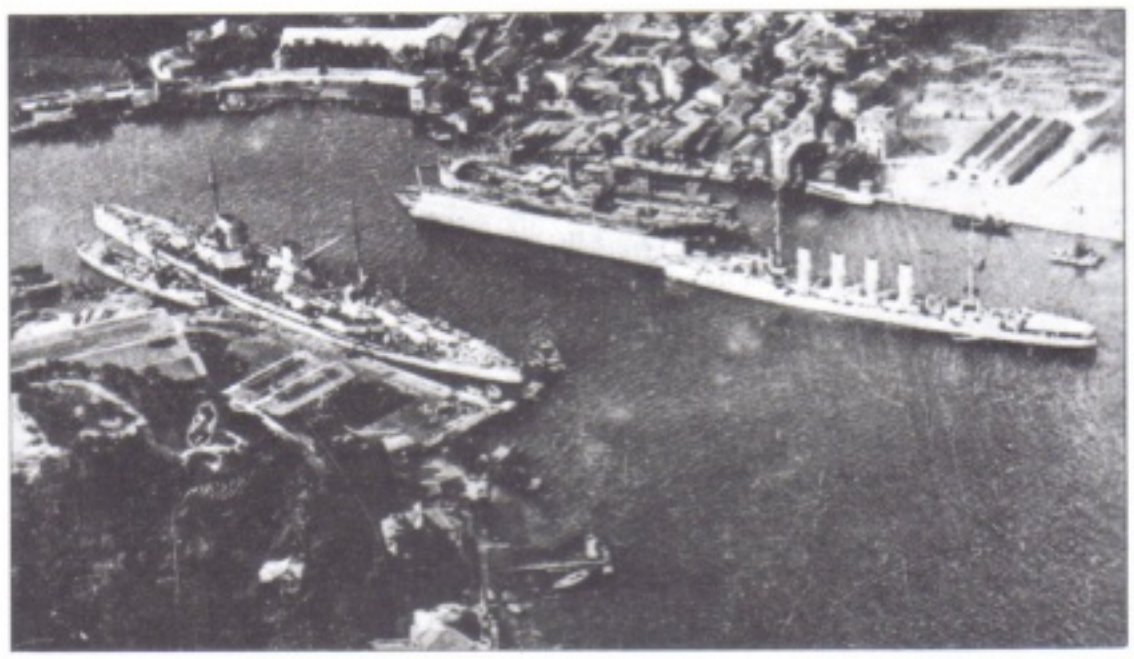
El *Magdeburg* se perdió el 26 de agosto de 1914 al ser destruido por los rusos tras embarrancar en el golfo de Finlandia. La captura de su libro de códigos resultó valiosísima para los Aliados. Su gemelo, el *Breslau*, pasó a la fama al llegar junto con el crucero de batalla SMS *Goeben*, a Turquía al estallar la guerra. Bajo la denominación *Yavuz Sultan Selim* y *Midilli* se convirtieron en una amenaza constante para los rusos en el mar Negro y para las fuerzas anglofrancesas fuera de los Dardanelos. El *Midilli* se hundió en enero de 1918 al entrar en un campo de minas británico.

Características
Clase «Breslau»
Desplazamiento: normalizado 4 550 toneladas; plena carga 5 590 toneladas.
Dimensiones: eslora 138,5 m; manga 13,5 m; calado 5,1 m.
Planta motriz: dos (*Strasburg*), tres (*Magdeburg* y *Stralsund*) o cuatro *(Breslau)* grupos de turbinas que desarrollaban entre 22 300 hp y 33 500 hp a dos, tres o cuatro ejes.
Velocidad: de 28 a 30 nudos.
Armamento: doce cañones simples de 105 mm (después se cambió a siete simples de 150 mm) y cuatro tubos lanzatorpedos de 500 mm.
Blindaje: cubierta 15 mm; cintura 70 mm.
Dotación: 365 hombres.



WZ Bildienst

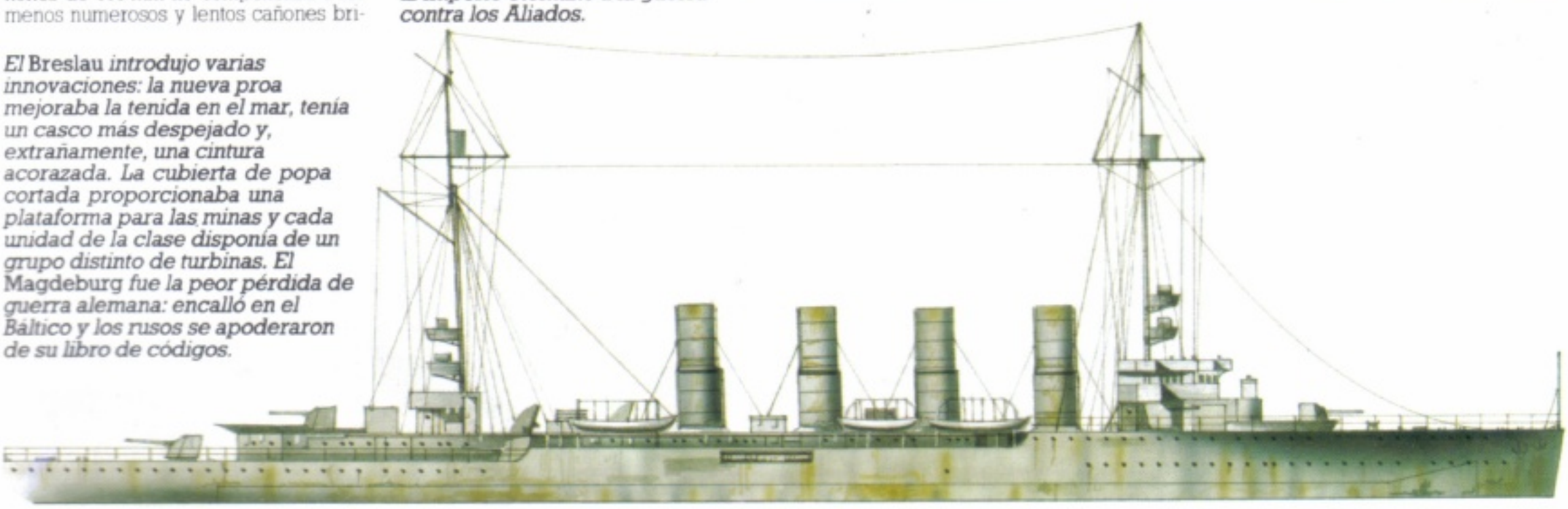
Al igual que el Goeben, *el* Breslau *se «unió» a la Armada turca; con el nombre de «Midilli», éste y el crucero de batalla amenazaron a las fuerzas rusas en el mar del Norte y a las unidades aliadas en el Egeo. En enero de 1918, en el transcurso de una salida, el* Breslau *dio con cinco minas británicas y se hundió, mientras el* Goeben, *también minado, embarrancó.*



WZ Bildienst

Derecha. El* Breslau, *en Constantinopla con el* Goeben. *Su paso a través del Mediterráneo representó una humillante derrota para las armadas aliadas y constituyó una aplastante victoria estratégica para Alemania, puesto que la presencia impuesta del escuadrón facilitó a los elementos proalemanes de Turquía el empujar al Imperio otomano a la guerra contra los Aliados.

El Breslau *introdujo varias innovaciones: la nueva proa mejoraba la tenida en el mar, tenía un casco más despejado y, extrañamente, una cintura acorazada. La cubierta de popa cortada proporcionaba una plataforma para las minas y cada unidad de la clase disponía de un grupo distinto de turbinas. El* Magdeburg *fue la peor pérdida de guerra alemana: encalló en el Báltico y los rusos se apoderaron de su libro de códigos.*



ALEMANIA

Clase «Frankfurt»

En 1913, después de los «Breslau», se produjeron los dos «Karlsruhe» de dos hélices, casi idénticos a excepción del obligado aumento en eslora y manga. Unas calderas y una configuración general mejores permitieron en 1914 a los dos siguientes, (SMS *Graudenz* y *Regensburg*) volver a tener tres chimeneas, aunque en los demás aspectos eran similares. Ambas parejas se reformaron posteriormente al rearmarlas con cañones de 150 mm, pero los primeros en llevarlos desde el principio fueron también los alistados en el transcurso de la guerra y, después de la temprana lección del golfo de Heligoland, el SMS *Frankfurt* y *Wiesbaden*, de la clase «Frankfurt». La experiencia de combate no sólo decidió la instalación de una batería principal de ocho cañones mayores, sino que además se le añadieron un par de piezas de 88 mm para empleo antiaéreo. La nueva cintura y la cubierta acorazada protectora resultaron correctas y más tarde repetidas en los demás cruceros ligeros construidos durante la guerra. Un pequeño aumento en la manga hacia posible que llevasen 120 minas en cubierta. La innovación de la maquinaria condujo a los «Frankfurt» a su equipamiento con reductores para sus turbinas de vapor (de forma simultánea a la misma adición en los buques británicos «C»).

Con prioridades compartidas, las primeras pérdidas serias en cruceros ligeros de la flota alemana apenas pudieron recuperarse durante la guerra, con el alistamiento de otros seis más (con los nombres de los buques perdidos), aparte de dos «Windfall» construidos a cuenta de los rusos, y otro par de cruceros minadores especializados. Ocho más botados al firmar el Armisticio, nunca se completaron.

El *Frankfurt* y el *Wiesbaden* participaron en Jutlandia como parte del 2. Grupo de Exploración. Ambos, junto con el SMS *Pillau*, sufrieron graves daños en el transcurso de su encuentro con los cruceros de batalla de Hood, el *Wiesbaden* quedó convertido en pura chatarra al quedar inmovilizado entre ambas flotas, aunque permaneció a flote durante unas 12 horas tras haber soportado un espantoso cañoneo. El *Frankfurt* sobrevivió a la guerra para rendirse a la Flota de Alta Mar. No fue hundido en la «autoinmolación» general del 21 de junio de 1919 en Scapa Flow, sino que fue uno de los buques puestos en seco por la *Royal Navy*. Por último, se transfirió a los norteamericanos y fue utilizado en las controvertidas pruebas de bombardeo aéreo de «Billy» Mitchell.

Imperial War Museum

Características
Clase «Frankfurt»
Desplazamiento: normalizado 5 150 toneladas; plena carga 6 600 toneladas.
Dimensiones: eslora 145,3 m; manga 13,9 m; calado 6,1 m.
Planta motriz: dos grupos de turbinas de vapor engranadas que desarrollaban 37 500 hp a dos ejes.
Velocidad: 28 nudos.
Autonomía: 8 900 km a 12 nudos.
Armamento: ocho cañones simples de 150 mm y dos de 88 mm; cuatro tubos lanzatorpedos de 500 mm y 120 minas.
Blindaje: cubierta 20 mm; cintura 70 mm.
Dotación: 500 hombres.

El* Frankfurt *y el* Wiesbaden *fueron los primeros cruceros ligeros en recibir cañones de 150 mm como armamento principal. También montaban una pareja de cañones antiaéreos de 88 mm. Un pequeño aumento de la manga les permitía llevar en cubierta 120 minas.

RUSIA

Clase «Askold»

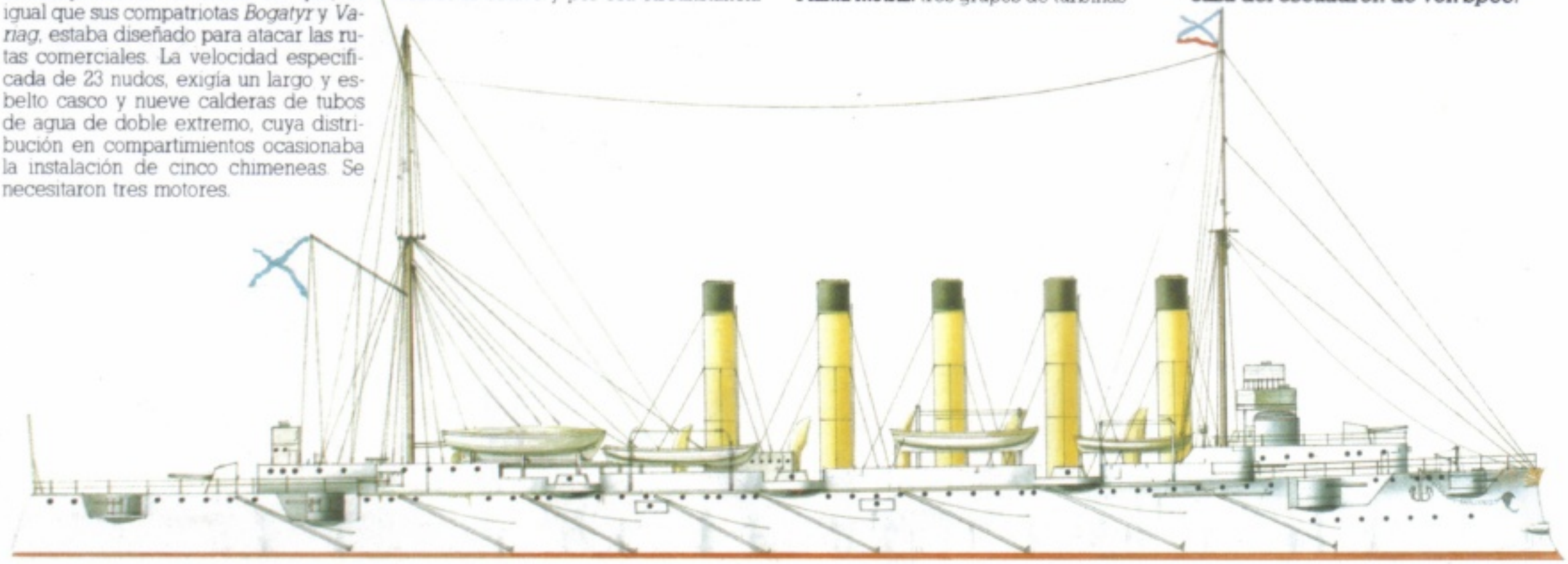
Para los rusos, Askold fue un antiguo caudillo varego, pero para la *Royal Navy*, que lo conocía muy bien, el buque *Askold* sólo era el «Paquete de madreselvas», uno de los pocos navíos, aparte de los de la Armada francesa, que lucía más de cuatro chimeneas. La nave se botó en 1899 por la Krupp-Germania Werft en Kiel y, aunque contemporánea de la clase alemana «Gazella», estaba más próxima en concepto a los anteriores «Freya». Al igual que otros de la época, era en realidad un crucero protegido en cuanto a su blindaje horizontal, en la forma de una cubierta acorazada en toda la eslora y un glacis acorazado sobre los elevados cilindros superiores de los motores alternativos. Sus funciones principales diferían de las de sus contemporáneos alemanes en que, al igual que sus compatriotas *Bogatyr* y *Variag*, estaba diseñado para atacar las rutas comerciales. La velocidad especificada de 23 nudos, exigía un largo y esbelto casco y nueve calderas de tubos de agua de doble extremo, cuya distribución en compartimientos ocasionaba la instalación de cinco chimeneas. Se necesitaron tres motores.

Todos los cañones de la batería principal eran simples, ocho con escudos ligeros y sobre la cubierta abierta, y otros cuatro en casamatas. El castillo era muy corto y la concentración de peso en la proa le dio una reputación de demasiado húmedo y, en orden a cubrir las demandas de las especificaciones, los constructores (no familiarizados con este tipo de navíos) calcularon por lo bajo algunas medidas del casco del buque. Aun así, tuvo una carrera de gran éxito y eficacia.

El *Askold* partió en agosto de 1904, como parte del escuadrón de Port Arthur en la guerra ruso-japonesa, de la sitiada base, por decreto imperial, y fue uno de los pocos en escapar aunque llegó a Shanghai con considerables daños. Allí se le retuvo y por esa circunstancia se salvó del desastre de Sutshima. En Extremo Oriente, al estallar la primera guerra mundial, quedó bajo control operacional británico, tomó parte en la búsqueda de von Spee y escoltó convoyes en el océano Índico para después servir en el Mediterráneo, costa de Levante y en los Dardanelos. Tras la revolución de 1917, con Gran Bretaña en contra de los bolcheviques, los británicos lo requisaron y quedó enmoheciéndose hasta que fue devuelto y desguazado en 1922.

Características
Askold
Desplazamiento: normalizado 5 910 toneladas.
Dimensiones: eslora 132,1 ; manga 15,0 m; calado 6,2 m.
Planta motriz: tres grupos de turbinas de vapor de triple expansión que desarrollaban 19 650 hp a tres ejes.
Velocidad: 23,5 nudos.
Armamento: 12 cañones simples de 152 mm, 12 simples de 76 mm y seis tubos lanzatorpedos de 380 mm.
Blindaje: cubierta 50 mm, refuerzos de 100 mm y blindaje de 38 mm sobre los espacios de la maquinaria.
Dotación: 500 hombres.

El* Askold, *ilustrado tal como se completó en 1901, tuvo una carrera muy activa; con sus hermosos colores reemplazados por un camuflaje gris, combatió en 1904 contra los japoneses en Port Arthur y escapó hacia Shanghai y el internamiento. En 1914 se unió a la caza del escuadrón de von Spee.



La épica incursión del *Emden*

En agosto de 1914, el escuadrón alemán del Pacífico se reunió en las Marianas y, por sugerencia de su comandante, se destacó al crucero* Emden *para atacar las rutas comerciales británicas en el océano Índico. Guiado por la tradición corsaria clásica, su crucero atrajo la atención de todo el mundo, y la caballerosidad y bravura de su comandante granjeó grandes elogios, incluso de sus enemigos.

El defensor de los intereses alemanes en Extremo Oriente fue el Escuadrón del Oriente Asiático del vicealmirante Graf von Spee, basado en las limitadas instalaciones de Tsingtao, en el norte de China. Sus principales unidades eran los cruceros acorazados SMS *Scharnhorst* y *Gneisenau* y los cruceros ligeros SMS *Emden*, *Nürnberg* y *Leipzig*.

Abarcaba una gran área de responsabilidades y von Spee pasaba un tiempo considerable en el mar. Tras el atentado de Sarajevo, en junio de 1914, la guerra parecía inevitable y, a la vista de que Tsingtao estaría indefensa ante el poder naval aliado, decidió «perderse» en el Pacífico, y de este modo, evitó acabar como el escuadrón ruso de Porth Arthur un decenio antes.

Sólo permaneció el *Emden* y, el 30 de julio, a la llegada del telegrama de alerta, su comandante, von Müller, se hizo a la mar en espera de los acontecimientos. Las hostilidades contra Rusia se iniciaron el 3 de agosto y el *Emden* capturó al nuevo auxiliar *Rjasan*, al que llevó de vuelta a Tsingtao para una rápida conversión en corsario *(Kormoran)*. Por entonces, Gran Bretaña y Francia también entraron en la guerra y se esperaba que, además la declarase Japón, por lo que von Müller no perdió el tiempo, aparejó sus barcos y zarpó el 6 de agosto con dos auxiliares para reunirse con von Spee en las Marianas. Allí, el 12 de agosto se decidió en una conferencia que el escuadrón marcharía a Alemania por el Pacífico y por el cabo de Hornos, pero a von Müller, que había convencido a su superior de las grandes perspectivas abiertas en el océano Índico para un crucero, se le permitió ir por su cuenta.

«Mis respetuosos agradecimientos por la confianza puesta en mí. Éxito para el escuadrón y buen viaje»...; con este cable de despedida el *Emden* dejó a von Spee para que éste se enfrentase al destino en Coronel y las Malvinas. Von Müller se movió a placer por entre las miriadas de islas de Indonesia y consiguió de su buque y de su tripulación la máxima eficacia. Al pasar junto a Célebes, el 23 de agosto, oyeron las noticias de la entrada en la guerra de Japón y sus intenciones de recuperar sus viejos intereses en Tsingtao. El *Emden*, ante esto, se quedó sin aliados ni instalaciones.

El primer problema surgió del fallo de un carbonero al no poder acudir a la cita acordada cerca de Timor, por lo que se carboneó de un auxiliar. El 27 de agosto, el pequeño crucero atravesó el estrecho de Lombok y entró en el océano Índico. La disciplina de las estaciones de radio británicas era poca y von Müller pudo enterarse de una gran actividad en la zona. A lo largo de la semana transcurrida en recorrer Java y Sumatra, se instaló una cuarta chimenea simulada para adquirir la apariencia de un «Towm» británico.

A partir de este momento, von Müller se lanzó a través del océano Índico pero, a pesar de cruzar las principales rutas del comercio llegó al nordeste de Ceilán el 10 de setiembre, tras haber apresado únicamente un buque griego cargado con valioso carbón británico de contrabando. El *Emden* siguió entonces la ruta Colombo - Calcuta hacia el norte, e inmediatamente se vio recompensado. Su primer premio fue el buque británico *Indus*, al que despojaron de artículos útiles (sobre todo, jabón, que escaseaba mucho) antes de hundirlo. Se apresaron otros cuatro buques en rápida sucesión, pero sus tripulaciones se convertían en un impedimento a causa de su número. Se detuvo a un buque neutral italiano y se le pidió llevara a los prisioneros, pero se negó y tras ello alertó al británico *City of Rangoon* de la presencia del *Emden*. Este buque comunicó una alerta general de corsario, primera confirmación de la situación aproximada de von Müller. Al darse cuenta éste de que entretenerse sería desastroso, capturó al *Kabinga* británico y evitó transportar sus 250 cautivos y, de este modo, comenzó su gran reputación por su honradez y humanidad.

Peligrosamente cerca de las Sandhead, cap-

El capitán Karl Friederich Max von Müller fue el comandante más famoso de la Armada alemana y su nombre, sinónimo de caballerosidad y arrojo. Se unió en 1913 al* Emden *en el Extremo Oriente y pronto su nombre ocupó un puesto junto al de los corsarios del Yangtsé. Fue quien sugirió una campaña en el océano Índico y la llevó a cabo con rigurosa profesionalidad.

El grácil perfil del* Emden *pronto comenzó a quitar el sueño a los armadores del océano Índico; su incursión en Madrás impactó de forma considerable en toda India y la palabra «Emden» empezó a utilizarse en el dialecto local tamil con el significado de «persona ingeniosa».

turó al carbonero *Trabbock*, que iba vacío. Para hundirlo sin más dilación empleó sus cañones en lugar de cargas pero, en la oscuridad de la noche, la atmósfera polvorienta de las bodegas del buque estalló de forma accidental en una estremecedora explosión. Esto atrajo a la escena al *Clan Matheson* en ofrecimiento de ayuda, con lo que perdió también su valiosa carga de tejidos. Ante la evidencia radiofónica de la presencia próxima de cruceros británicos, franceses y japoneses en su búsqueda, el *Emden* se vio obligado a dejar las productivas cercanías de Calcuta y puso proa al sudeste, hacia Rangún. Este movimiento había sido previsto y el corsario encontró la zona libre de buques.

Ataque a depósitos de petróleo

A las 22,00 del 22 de setiembre, el *Emden* apareció descaradamente junto a Madrás, y se acercó a unos 3 000 m para bombardear y destruir las amplias instalaciones de tanques de la Burmah Oil Company. Deslumbrando la batería del puerto con sus reflectores, von Müller gastó 125 proyectiles a corta distancia y se marchó. Los daños materiales pueden considerarse pequeños comparados con el efecto sobre la moral británica.

Proa al sur, el *Emden*, con total impunidad examinó los puestos franceses de Pondicheri y Cuddalore, rodeó Ceilán y llegó al centro de tráfico al sur de cabo Conmorin, a la cabeza de la cacería. Capturó media docena de presas y una de ellas (el británico *Buresk*) suministró su cargamento de carbón de primera calidad.

A la espera del regreso de von Müller a India, los Aliados enviaron cruceros a la zona, pero la operación fracasó al marchar el alemán hacia el sur, a Diego García, para un periodo de puesta a punto. Tras esto, el *Emden* volvió a conseguir otras siete víctimas antes de poner, finalmente, proa al oeste para una cita con un cargamento de carbón en las Nicobar.

Tras sembrar el miedo y la confusión en la costa india, al amanecer del 28 de octubre de 1914 el* Emden *atacó Penang. Con una cuarta chimenea simulada para parecerse al HMS* Yarmouth, *entró en puerto mientras enarbolaba bandera británica. Al alcanzar Zhemchung, arrió la falsa bandera, izó la insignia alemana y abrió fuego. En sólo 15 minutos, el crucero ruso se hundió.

Un corsario falto de instalaciones necesitaba evitar daños a toda costa, por lo que el siguiente paso de von Müller parece casi una locura. Las informaciones indicaban la existencia de un viejo crucero francés en Penang y tras decidir atacarlo, el *Emden*, con su cuarta «chimenea» montada, entró al amanecer del 28 de octubre a través del fondeadero exterior. Se encontró al pequeño crucero ruso *Zhemchug* que, totalmente sorprendido, fue hundido por una tormenta de fuego y torpedos a corta distancia. Comprensiblemente, von Müller salió con rapidez pero, dos horas más tarde, detuvo a un trasatlántico británico, el *Glen*. Su acción se vio interrumpida por un pequeño destructor francés, el *Mousquet*, de 300 toneladas que, con más coraje que sentido táctico, se lanzó sobre él directamente. Sus dos torpedos fueron evitados con total tranquilidad por el alemán, que lo destrozó con 12 proyectiles a escasa distancia. No obstante, incluso aquí, von Müller se detuvo a rescatar supervivientes, muchos de ellos gravemente heridos.

Imperial War Museum

Las 09,30 horas del 10 de noviembre de 1914: la batalla del* Emden *contra el* Sydney *pudo observarse desde el tejado de la estación telegráfica de la isla y von Mücke decidió tomar la goleta fondeada fuera de la costa y huir con el grupo de desembarco.

El *Emden* rodeó el extremo norte de Sumatra y navegó hacia el sur tras bordear la costa de las islas. Los esfuerzos aliados por capturarle se dispersaron en operaciones necesarias contra el *Königsberg*, junto a la costa africana, y por la necesidad de cubrir grandes movimientos de tropas por mar. Tras reconocer de modo rápido y, sin éxito, el estrecho de Sunda, von Müller deci-

dió cambiar completamente su zona a las cercanías del mar Rojo. En su camino tomó la fatal decisión de desviarse y destruir la importante estación de cable británica las Coco-Keeling.

Llamada de alerta

Este paso se había previsto con mucha anticipación y un grupo de vigilancia especial se percató, a comienzos de noviembre, del camuflaje alemán de las cuatro chimeneas cuando se acercaba, y emitió una señal de alerta. Para evitar una matanza en el combate, von Müller desembarcó un grupo de 50 hombres a los que se abandonó casi inmediatamente al ponerse en marcha, de repente, el *Emden*. Había avistado un crucero británico. En realidad, era el buque australiano con piezas de 152 mm HMAS *Sydney* que, observando el silencio de radio, se hallaba en una misión de escolta a un convoy. Además de su batería principal más potente, el recién llegado acababa de carenar y disponía de una ventaja de, al menos, cuatro nudos que su comandante, Glossop, empleó con certeza para dictar el alcance y curso de la acción.

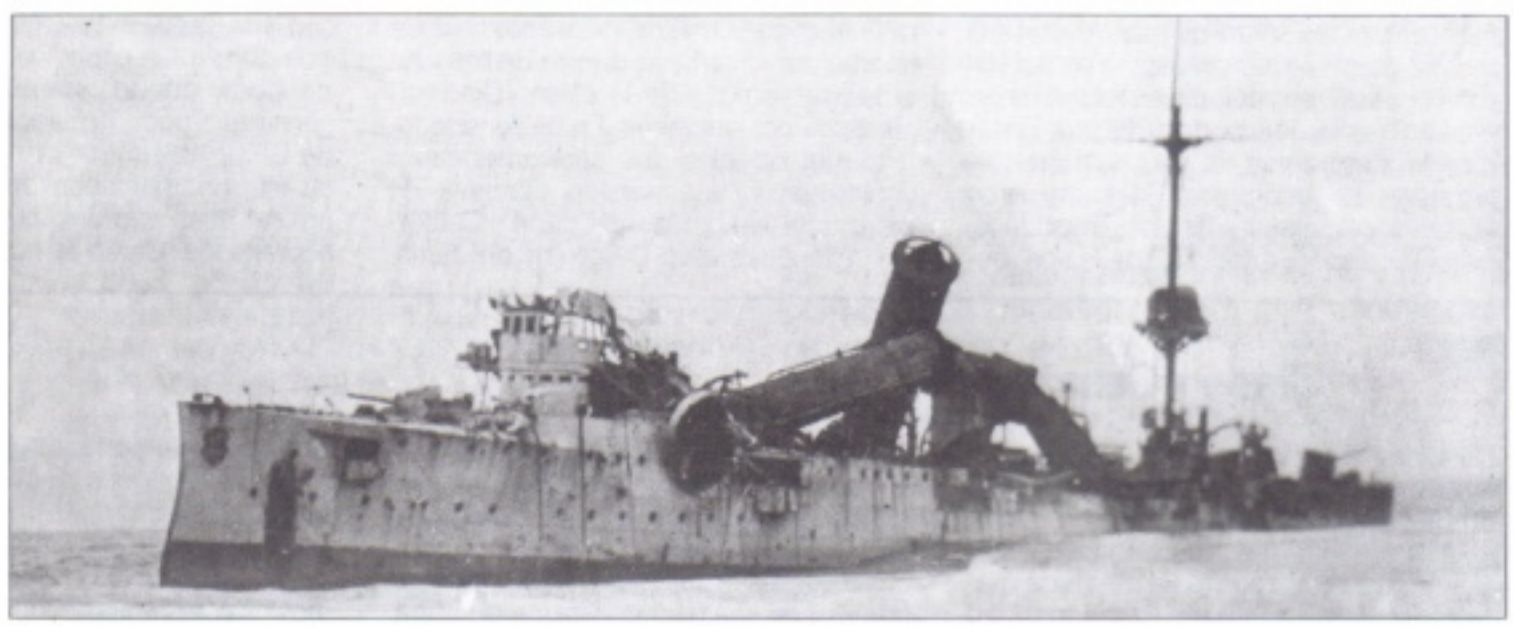
La política alemana de cañones más ligeros y de tiro más rápido funcionaba a veces, como en este caso, en desventaja. A pesar del preciso fuego de respuesta, las salvas del buque más pesado pronto empezaron a hacerse notar. El telémetro del *Emden* fue destruido y su mecanismo de gobierno quedó dañado, lo que supuso la pérdida de velocidad y la consiguiente caída de dos chimeneas. El trinquete cayó por la borda y el buque comenzó a hacer agua debido a los daños producidos bajo la cubierta acorazada. En las posiciones de los cañones de protección ligera, la carnicería provocada por la metralla y otros fragmentos fue espantosa y, tras 100 minutos de combate desesperadom von Müller dirigió su maltrecho buque al arrecife de North Keeling. Casi la mitad de su tripulación estaba muerta, mientras que los australianos sólo habían sufrido ligeros daños y cuatro bajas mortales en el acto de dar cuenta del más famoso de los corsarios alemanes.

WZ Bilddienst

El Kapitänleutnant *Hellmuth von Mücke, «número 1» de Müller, era un hombre extrovertido y lleno de recursos. Suya fue la idea de erigir una cuarta chimenea para adoptar una silueta semejante a la del HMS* Yarmouth.

Imperial War Museum

Von Mücke llevó al grupo de desembarco a Constantinopla. Habían navegado a través del océano Índico y esquivado a la Royal Navy; *sobrevivieron al doble trato de los turcos y rechazaron a los salteadores árabes.*



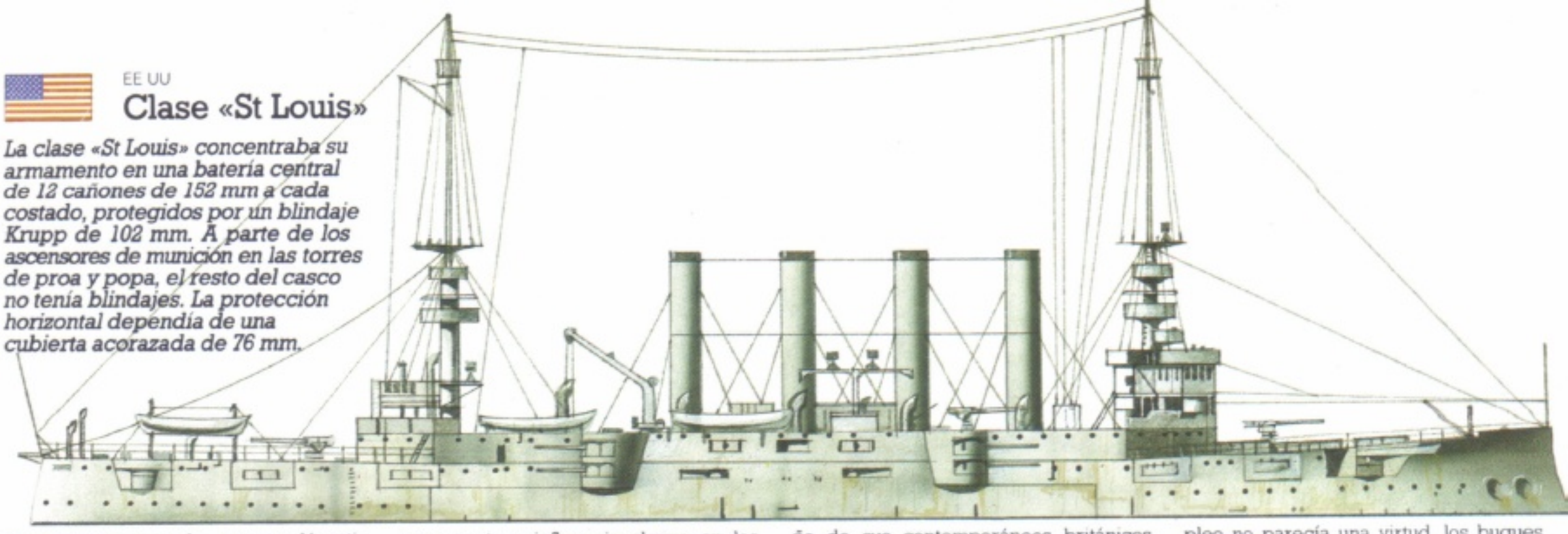
Imperial War Museum

Éste fue el fin: reducido a un pecio por las andanadas del Sydney, *el* Emden *encalló en la costa de la isla North Keeling; el 60 por ciento de su tripulación resultó muerta o herida. En su carrera como corsario había cubierto 30 000 millas, hundido 16 barcos británicos e infligido daños por un valor de unos 5 000 000 de libras, casi cinco veces su valor.*

EE UU

Clase «St Louis»

La clase «St Louis» concentraba su armamento en una batería central de 12 cañones de 152 mm a cada costado, protegidos por un blindaje Krupp de 102 mm. A parte de los ascensores de munición en las torres de proa y popa, el resto del casco no tenía blindajes. La protección horizontal dependía de una cubierta acorazada de 76 mm.



El crucero acorazado, que quedó anticuado con la introducción del de batalla, fue muy característico de la flota norteamericana y, en principio, tomó nombres de estados, reservados por entonces a los buques más importantes. A partir de 1892, la flota adoptó la política de construir «acorazados de primera clase» y «cruceros de primera clase», por lo que en 1890-1900 se fabricaron cruceros de segunda y tercera clase sólo en pequeñas cantidades, para defensa costera e incluso mantener la presencia en las escasas posesiones coloniales norteamericanas. Tras la guerra de 1898 con España y la adquisición de más territorio de ultramar, se compraron dos cruceros «Elswick» a cuenta de los brasileños, pero el diseño artesanal de estos buques no tuvo influencia alguna en los seis cruceros coloniales clase «Denver» (n.os 14 a 19) posteriores y construidos en 1901-03. Constituyó un cambio de política el que se produjesen de forma repentina las tres unidades de la clase «St. Louis» (USS *Charleston*, *Milwaukee* y *St. Louis*), que, aunque tuvieron los numerales siguientes (20-22), no presentaron nada en común.

En efecto, en 1899, los británicos habían introducido el crucero acorazado al añadir una cintura al diseño de los cruceros protegidos de la clase «Diadem» alistados por entonces. En un sentido totalmente opuesto, los norteamericanos construyeron una versión diminuta de los cruceros acorazados clase «California» (después «San Diego») y del tamaño de sus contemporáneos británicos «Monmouth», con quienes compartían una misma batería principal de 14 cañones de 152 mm. Mientras la política británica consistió en trabajar sobre una cintura poco profunda de 102 mm sobre la mayor eslora posible y proteger de otro modo sólo las dos casamatas a nivel, los norteamericanos llevaron a cabo la idea de la batería central de los «California» al revestirla de acero de 102 mm con una corta extensión a proa y popa que cubría los espacios de la maquinaria. Como era de esperar, la Armada los consideró poco armados pero, a pesar de llevar una ligera protección horizontal, su principal inconveniente estuvo en no ser más rápidos que los cruceros acorazados. Como la economía de empleo no parecía una virtud, los buques languidecerían junto con su filosofía de diseño.

Características

Clase «St Louis»
Desplazamiento: normalizado 9 700 toneladas.
Dimensiones: eslora 123,0 m; manga 20,1 m; calado 6,9 m.
Planta motriz: dos grupos de motores de vapor de triple expansión que desarrollaban 24 000 hp a dos ejes.
Velocidad: 22 nudos.
Armamento: 14 cañones simples de 152 mm y 18 simples de 76 mm.
Blindaje: cubierta 76 mm; cintura 102 mm.
Dotación: 668 hombres.

EE UU

Clase «Omaha»

De forma sorprendente, la Armada norteamericana entre 1907 y 1920 no botó cruceros. En el momento en que en 1917 el aislacionismo se trocó en participación activa en la guerra, la amenaza marítima alemana consistía, sobre todo, en sus submarinos más que en su flota de batalla y EE UU se concentró en la construcción de destructores. Aún así, el paréntesis en la construcción de cruceros es difícil de justificar.

Por lo general, en 1906 se habían considerado obsoletos una larga serie de cruceros acorazados, bastante potentes para clasificarlos como acorazados de tercera clase, tras la introducción del crucero de batalla. Más aún, mientras la Guerra Civil estadounidense había demostrado el valor de los buques de bloqueo y de los corsarios de rutas comerciales, el crucero rápido, descendiente del segundo, con probabilidad, no tenía sitio en las guerras que EE UU sostendría en el siglo XX.

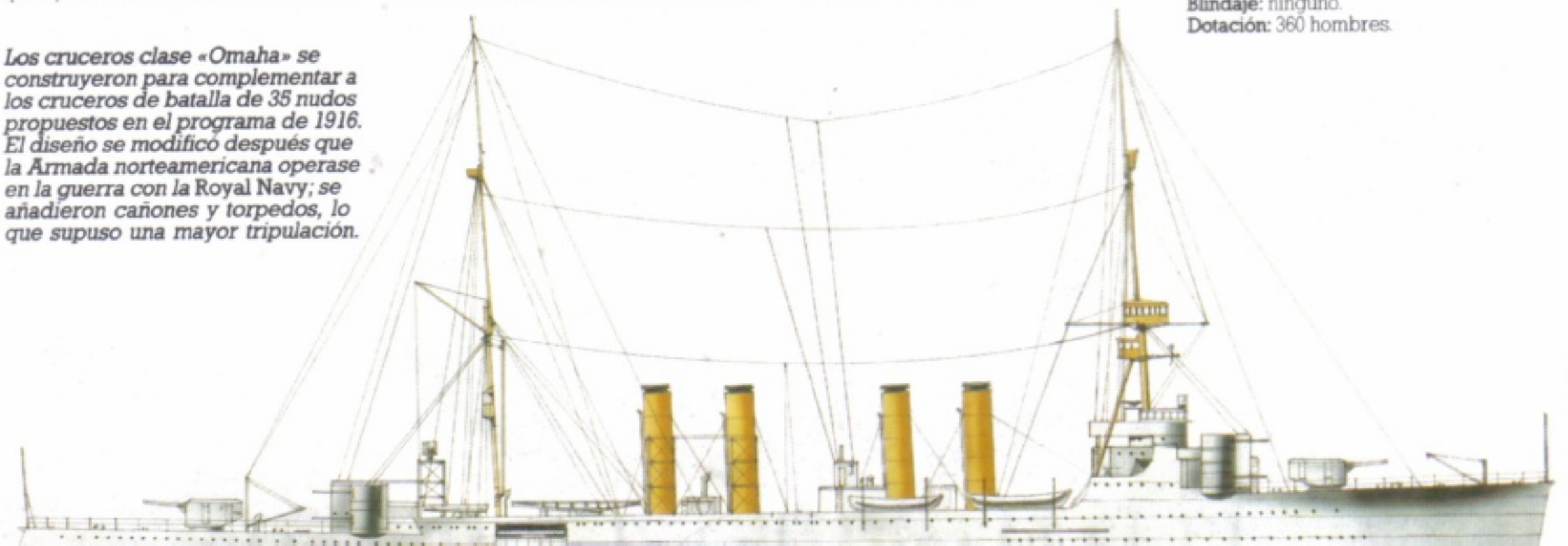
Así, la única función posible para un crucero en una nación carente de imperio, se basaba en la exploración para el cuerpo principal de la flota. Gran Bretaña había introducido el crucero ligero de turbinas de vapor con el HMS *Amethyst*, completado en 1904, y las posibilidades ofrecidas por esta nueva forma de maquinaria compacta pero potente, condujeron a la Armada norteamericana a la construcción de los tres «Chester» (CL 1 a 3), de 3 750 toneladas, todos ellos botados en 1907, con lo que se evaluaría la maquinaria alternativa frente a las turbinas engranadas de transmisión directa. A la Armada estadounidense, sin embargo, no le gustaban (y le siguen sin gustar) los buques pequeños, y los cruceros norteamericanos languidecieron así por falta de «*raison d'être*».

Debido casi con toda certeza a que tanto los británicos como los alemanes habían hecho un buen uso de los cruceros ligeros, y no porque se percibiesen de la necesidad real, en 1916 se autorizó una nueva clase de diez cruceros clasificados como «exploradores», a pesar de ser, de nuevo, mucho más grandes que cualquier crucero europeo. Sin embargo, las unidades de la clase «Omaha» (CL 4 a 13) no serían completadas hasta después de la guerra. Fueron buques interesantes por su gran cantidad de calderas en dos grupos que le daban 34 nudos, por lo que tenían dos pares distintivos de chimeneas, y les daba un aspecto de destructores sobrecrecidos. A sus ocho cañones de 152 mm originales (incluyendo algunas de las últimas casamatas construidas) en su última etapa se le añadieron dos torres.

Características

Clase «Omaha»
Desplazamiento: normalizado 7 050 toneladas.
Dimensiones: eslora 169,3 m; manga 16,8 m; calado 4,5 m.
Planta motriz: cuatro grupos de turbinas engranadas que desarrollaban 90 000 hp a cuatro ejes.
Velocidad: 33,5 nudos.
Armamento: dos cañones dobles y ocho simples de 152 mm, cuatro simples de 76 mm y diez tubos lanzatorpedos de 533 mm.
Blindaje: ninguno.
Dotación: 360 hombres.

Los cruceros clase «Omaha» se construyeron para complementar a los cruceros de batalla de 35 nudos propuestos en el programa de 1916. El diseño se modificó después que la Armada norteamericana operase en la guerra con la Royal Navy*; se añadieron cañones y torpedos, lo que supuso una mayor tripulación.*



Perú

Las fronteras de Perú, a excepción de la cuenca tributaria del río Amazonas, son y han sido la fuente de disputas fronterizas con sus vecinos. Entre junio de 1976 y enero de 1977 y, otra vez, en febrero de 1981, se mantuvieron pequeños combates con Ecuador; en el último choque, en ambos bandos participaron cazas y casi desembocó en una guerra a gran escala cuando las tropas ecuatorianas, según lo reconocido en el Protocolo de Río de Janeiro de 1941 que acabó con los breves choques entre estos países, penetraron unos diez kilómetros en territorio peruano. Aparte de estos continuos problemas fronterizos, el Ejército suprimió con éxito, a principios de los sesenta, la rebelión de una guerrilla troskista en el sudeste, en la frontera con Bolivia. No obstante, desde finales de los años sesenta, el grupo guerrillero comunista «Sendero Luminoso» supone una amenaza siempre creciente contra las fuerzas gubernamentales peruanas en una violenta campaña terrorista con facetas rurales y urbanas.

El Ejército

Dividido en cinco regiones militares, el Ejército peruano, de 85 000 hombres, se divide nominalmente en divisiones que, numéricamente, son, en realidad, brigadas. Una lista completa de las unidades del Ejército incluye:

una división de caballería (cuatro regimientos mecanizados);
siete divisiones de infantería (cada una con cuatro batallones de infantería y un grupo de artillería de campaña);
una división de selva (cuatro batallones de infantería especial y un grupo de artillería de campaña);
una brigada de comandos paracaidistas (un batallón de paracaidistas y dos de comandos);
una brigada (regimiento) de autoametralladoras;
dos grupos independientes de artillería de campaña;
dos batallones independientes de artillería de campaña;
un grupo independiente de defensa aérea;
un grupo independiente de misiles antiaéreos;
cuatro batallones indepedientes de infantería;
tres regimientos independientes de caballería;
ocho batallones independientes de ingenieros, y
un grupo especial de ingenieros del Amazonas.

El equipo empleado por estas fuerzas es una extraña combinación de modelos orientales y occidentales, estos últimos procedentes de EE UU y de Europa Occidental. La lista completa de las armas del Ejército incluye:

Medios acorazados: carros de combate M4A3 Sherman, TAM, T-54 y T-55; carros de combate ligeros AMX-13FL-10/FL-12; vehículos de exploración M3A1; autoametralladoras BRDM-2, Fiat 6616 y M8; y VAP/M113A1, Chaimite y UR-416;
Artillería: (remolcada) obuses M101 de 105 mm, obuses portátiles M56 de 105 mm, cañones D74 de 122 mm, cañones M46 de 130 mm y obuses M114 de 155 mm.
(autopropulsada) Tipo 6614 de 81 mm y M106A1 de 120 mm;
(morteros) Brandt de 81 mm y 120 mm; y
(lanzacohetes) BM-21 de 122 mm;
Armas contracarro: cañones sin retroceso Modelo 1968 de 104 mm y M40A1 de 106 mm; y misiles filoguiados Cobra;
Armas antiaéreas: (remolcadas) cañones dobles Bofors M1 de 20 mm y 40 mm, Bofors L/60 de 40 mm; Bofors L/70 de 40 mm y M3 de 76 mm.
(autopropulsadas) ZSU-23-4 de 23 mm; y misiles SA-2, SA-3 y SA-7; y
Armas portátiles: subfusiles UZI de 9 mm; fusiles FN-FAL, G3 y AK-47 de 7,62 mm; y ametralladoras FN-MAG de 7,62 mm.

También se cuenta con un cuerpo de aviación, el Servicio de Aviación del Ejército del Perú, que tiene un escuadrón de enlace y tres de transporte, y emplean un total de cinco aviones Cessna 185 y 25 helicópteros Mi-8 «Hip» (con 15 más y 20 Mil Mi-6 «Hook» en almacenamiento), más seis helicópteros Aérospatiale SA.318C Alouette II.

La Armada

Al contrario que el Ejército, la Armada peruana, compuesta de 27 000 hombres, trabaja con equipos predominantemente de origen europeo. La fuerza principal de choque de la flota es el arma submarina, con seis modernos «Tipo 209» de Alemania Occidental, dos «Guppy I» ex norteamericanos y cuatro unidades clase «Abtao», de construcción también norteamericana. Estos últimos son únicos, ya que dos de ellos son los últimos submarinos que quedan en el mundo con cañón de cubierta (una pieza de 127 mm).

Los buques principales incluyen dos cruceros exneerlandeses clase «Ruyter» con cañones de 152 mm, de los que uno, el *Aguirre*, se ha transformado en un portahelicópteros para los Agusta-Sikorsky SH-3D/H Sea King equipados con misiles antibuque AM.39 Exocet. Para apoyar a los cruceros disponen de dos destructores ex británicos clase «Daring», cada uno de ellos equipado con ocho lanzadores de MM.38 Exocet, y cuatro fragatas de reciente construcción italiana clase «Lupo», cada una con ocho misiles Otomat, de mayor alcance. Un ex destructor clase «Holland» y siete «Friesland» suministran también un importante componente de ataque de superficie, bombardeo de costa y antisubmarino limitado.

Las fuerzas ligeras están basadas en seis lanchas de ataque lanzamisiles de la clase «PR72P», equipada cada una de ellas con cuatro MM.38 Exocet, y once cañoneras fluviales y patrulleras.

Existe una fuerza anfibia de dos LST y dos LSM para la brigada anfibia de la Fuerza de Infantería de Marina, de 3 500 hombres (de tres batallones), y destacamentos de seguridad local. Los infantes de marina emplean armas portátiles de infantería normalizadas, morteros de 120 mm, cañones sin retroceso M40 de 106 mm y Carl Gustav de 84 mm, cañones antiaéreos dobles de 20 mm y varias unidades acorazadas que incluyen unos 50 VAP y vehículos de exploración Chaimi.

El Servicio Aeronaval de la Marina Peruana tiene tres escuadrones de patrulla antisubmarina y marítima que usan siete aviones Grumman S-2E Trackers, dos Fokker F.27 MPA Maritime, tres EMBRAER EMP-111 y cuatro Beech Super King Air

La Armada peruana dispone de seis lanchas rápidas de ataque PR-72P construidas por la SFCN en Francia. Desplazan 560 toneladas a plena carga y llevan cuatro misiles superficie-superficie Exocet en lanzadores simples y un armamento artillero compuesto por un cañón OTO-Melara de 76/62, dos Bofors 40/70 y dos Oerlikon de 20 mm.

B200T, y unos 12 helicópteros SH-3D/H Sea King. Un escuadrón de helicópteros de cometidos generales emplea cuatro Bell 206, seis Bell UH-1D/H «Huey» y seis Agusta-Bell AB.212 ASW. Estos últimos están equipados para transportar y disparar misiles antibuque Sea Killer y se utilizan desde las fragatas clase «Lupo». Para la función de apoyo y enlace cuentan con una unidad de transporte con dos Douglas C-47 Dakota, un Douglas DC-3 y dos Cessna 150, y para entrenamiento de tripulaciones hay un escuadrón mixto que emplea seis Beech T-34A/C, cuatro Bell 47 G y cuatro Bell 206.

La Fuerza Aérea

Aunque se empleó muy poco en las recientes escaramuzas fronterizas con Ecuador, la Fuerza Aérea del Perú es una de las más modernas del continente sudamericano. El principal elemento de ataque está formado por un grupo de bombardeo de tres escuadrones, de los que dos emplean los supervivientes de ocho bombarderos ligeros English Electric Canberra B(I).Mk 8, un B(I).Mk 78, tres T.Mk 74, seis B.Mk 72, seis B(I). Mk 56 y 12 B(I).Mk 68 entregados a partir de mediados de los años cincuenta. El tercero emplea doce o trece reactores de ataque ligero A-37B Dragonfly.

Las misiones de defensa aérea y ataque al suelo las desempeñan dos grupos de caza que suman cinco escuadrones. Un grupo emplea dos escuadrones con unos 25 Dassault Mirage 5P modernizados y cinco Mirage 5DP; otros diez Mirage 5P se transfirieron a Argentina durante los últimos días de la guerra de las Malvinas para sustituir las graves pérdidas de IAI Dagger. El tercer escuadrón usa otros doce o trece Cessna A-37, aunque va a ser reequipado con once Dassault-Breguet Mirage 2000P y dos Mirage 2000DP encargados actualmente. En realidad, la cifra iba a ser superior a ésta, pero problemas financieros redujeron a la mitad el pedido. También se cree se encargaron, al mismo tiempo, otros 30 Mirage 50P para realizar misiones de ataque, pero el estado de este pedido se cuestiona en estos momentos por las mismas razones. El otro grupo sólo dispone de dos escuadrones pero utiliza los 46 supervivientes de los 56 cazas de ataque al suelo soviéticos Sukhoi Su-20/22 «*Fitter*» suministrados en los años setanta. Éstos comprenden 36 monoplazas Su-22 «*Fitter-F*» y 16 Su-22BKL «*Fitter-J*» así como cuatro biplazas Su-20U «*Fitter-E*» con provisión para llevar misiles aire-aire «Atoll».

Para misiones antiguerrilleras y de apoyo al Ejército se está formando una unidad de helicópteros de ataque con una docena de Mil Mi-25. Un sólo escuadrón compuesto de bimotores a reacción y aviones de hélice proporcionan una limitada capacidad de reconocimiento.

El transporte de largo alcance y las misiones de reaprovisionamiento y lanzamiento de paracaidistas las realizan dos grupos de transporte con tres escuadrones, así como la denominada Flota Nacional de Transporte Aéreo de la Selva. Ésta emplea de Havilland Canada DHC-6 Twin Otter, Pilatus Turbo-Porter y algunos C-47, mientras que los primeros disponen de unos 50 aviones de transporte, de los que los más importantes son cuatro Lockheed L-100/C-130H Hercules, dos Douglas DC-8-62F, trece Antonov An-26 «*Curl*» y catorce

Este Mk 72, típico de los Canberra aún en vuelo y que periódicamente regresan a Warton para ser reparados, pertenece a la base Jorge Chávez de la Fuerza Aérea del Perú. Dos escuadrones emplean 31 aparatos de tres versiones para misiones de bombardeo, y otra unidad utiliza dos entrenadores y otros once Canberra procedentes de la RAF.

DHC-5 Buffalo. Un grupo de enlace opera entre las principales bases militares y centros de población con dos escuadrones de bimotores Beech King Air, Beech Queen Air y Beech 99. El transporte por helicópteros lo constituye un solo grupo formado con elementos de vuelo independientes que utilizan unos 59 helicópteros de siete tipos diferentes (ocho Aloutte III, seis Mi-6, cinco Mi-8, tres MBB BO105C, nueve Bell 206, dieciséis Bell 212 y doce Bell 214ST).

La Academia del Aire suministra todo el entrenamiento de las tripulaciones con cuatro escuadrones que utilizan 55 aviones de hélice Cessna T-41D y a reacción Macchi M.B. 339A. Éstos, en su forma de reactores monoplazas de ataque M.B. 339K Veltro II, iban a producirse en el país, pero problemas financieros parecen haber detenido por el momento la fabricación de este reemplazo del Cessna A-37.

El Gates Learjet, ha encontrado un puesto en los inventarios de varias armas aéreas de todo el mundo. Típicos son los modelos 25B utilizados por Perú en misiones de prospección y vigilancia en favor del servicio Aerofotográfico Nacional de la base de Las Palmas.